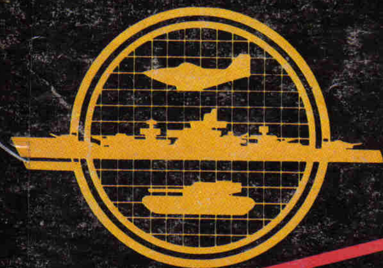


historie a plastikové modelářství

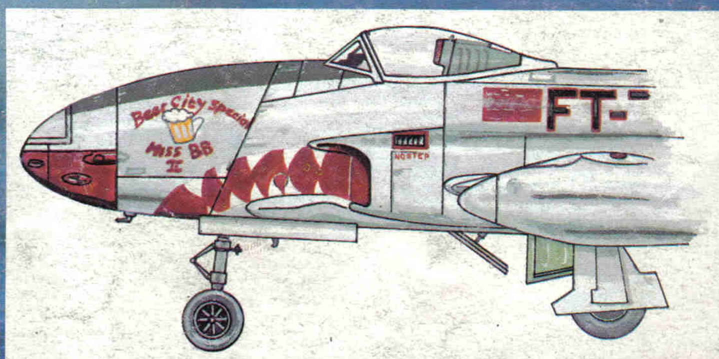
1991
ročník I.

1.

Ce[na] 20.– Kčs

P-80 Shooting Star
Letectvo R.S. I
IJN Hosho
Pz kpfw IB
P-40E-N



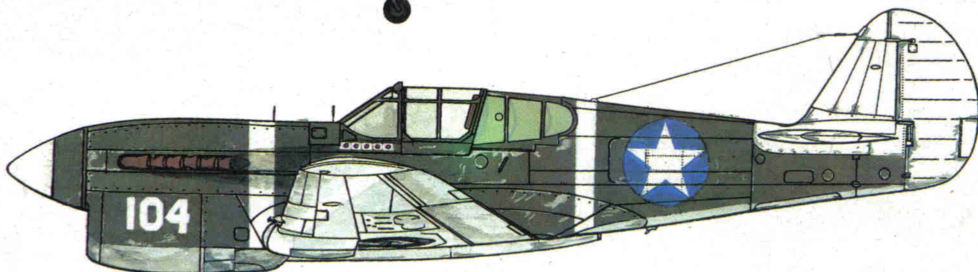


P-40E/L Warhawk, Kittyhawk Mk. I-III.

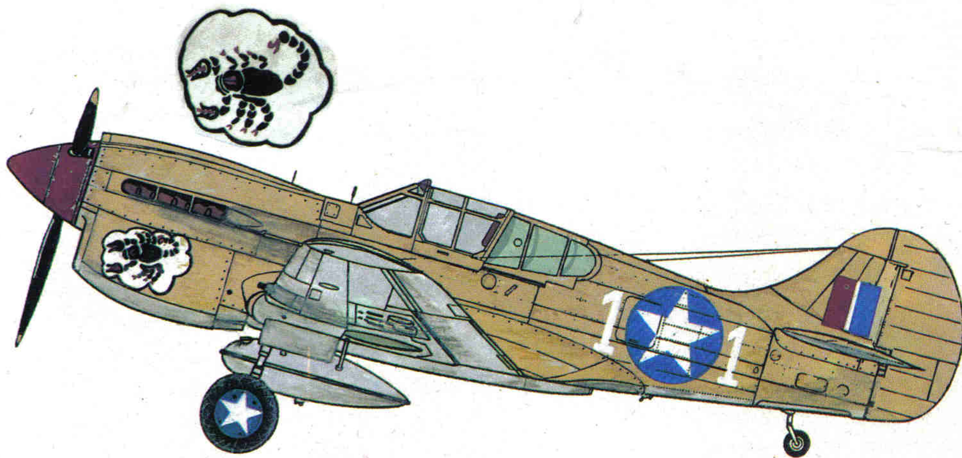
P-40E Warhawk (č. 51) ze svazku 8. stíhací perutě, 49. skupiny USAAF bránící australský přístav Port Darwin proti japonským náletům v roce 1942. Pilot kpt. James B. Morehead sestřelil během svého bojového nasazení v Tichomoří celkem 7 letounů a později přidal další na evropském válčišti. Standardní schéma USAAF - Olive Drab/Neutral Grey a osobní marking pilota je připojen ve zvětšeném měřítku. Někteří piloti 49. skupiny používali v tomto období nezvyklé označení sestřelů pro USAAF/ /USN/USMC, a to malé japonské Hinomaru, umístěné pod kabinou.



P-40 Kittyhawk Mk.II. (P-40F), nasazený v rámci 3. perutě RAAF na Sicílii v roce 1943. Kódové označení CV bylo přiděleno 3. peruti již v době kdy bojovala s P-40 Tomahawk. Zbarvení – klasické pouštní schéma RAF, přežívající i po vylodění v Itálii – Dark Earth/Middle Stone a na spodních plochách Azure Blue.

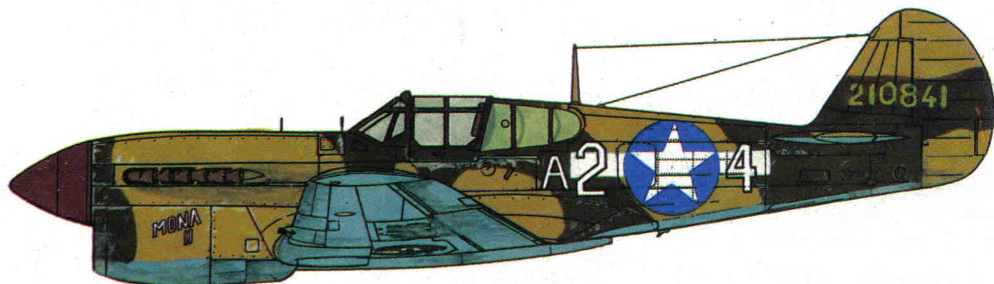


P-40F5-CU nejúspěšnějšího pilota 13. letecké armády USAAF mjr. R. B. Westbrooka. Letoun patřil 44. stíhací peruti, 18. skupiny operující na Guadalcanalu v roce 1943, v době kdy por. Westbrook získal své páté vítězství a stal se esem. 44. stíhací se stala jednou z mála, která zasáhla do bojů v Tichomoří s verzí F. Jednotka později obdržela P-40M. Předepsané zbarvení USAAF Olive Drab/Neutral Grey bylo doplněno oficiálně zavedeným rozpoznávacím markingem pro danou oblast – bílými ocasními plochymi a bílými doplňky na trupu a křídlech (diagonální pruhy na vrchních i spodních plochách), které používali i letouny RNZAF v oblasti Solomonských ostrovů.

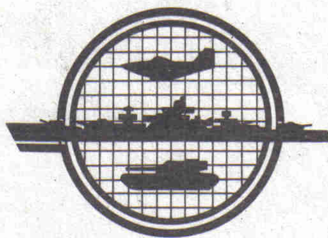


P-40K-1-CU ve stavu 64. stíhací perutě, 57. skupiny USAAF, působící v severní Africe v letech 1942/43. Perutě měla oficiálně ve znaku škorpiona a to se také projevilo označení perutě názvem „černí škorpioni" (Black Scorpions). Pilot kpt. G. D. Hoobs získal v průběhu Palm Sunday Massacre jedno vítězství nad Ju-52/3 m. Zbarvení bylo standardní používané USAF převážně u P-40K a P-40F – vrchní plochy v barvě pískové (nazývané Desert Pink), spodní pak Neutral Grey. Na směrovce je stylizovaná britská vlajka, používaná RAF, znamenající skutečnost, že skupina operovala pod britským vyšším velením.





P-40L10-CU sér. čísla 42-10841 pilotován příslušníkem 99. stíhací „černé perutě" (Black Squdron), operující v severní Africe v letech 1942/43. Kódové označení písmeno A, předcházející číslo na trupu, bylo přiděleno této peruti. Letoun byl nastříkán ve druhém typu pouštní kamufláže USAAF, totožné se schématem RAF – tedy kombinace Dark Earth/Middle Stone na horních plochách a Azure Blue na spodních.



Vážení přátelé,

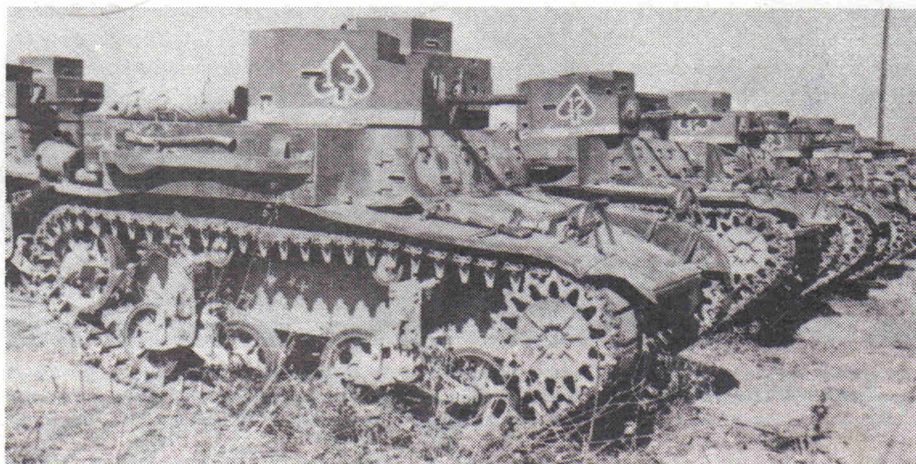
držíte v rukou první číslo nového ročníku našeho časopisu. Na rozdíl od loňského roku budeme letos vycházet pravidelně již jako měsíčník. Nabídneme Vám množství technických i historických článků, samozřejmě doplněnými fotografiemi, výkresy i kamuflážními schémata v barvě. Chybět nebude ani rubrika pro modeláře a inzertní stránka,tuto část chceme naopak proti předešlým číslům rozšířit.

Nepravidelně zde najdete také popisy muzeí, zaměřených na vojenskou techniku a rady, kde najít v zahraničí specializované modelářské obchody. Děkujeme Vám za dopisy i připomínky k naší práci. Budeme se snažit její výsledky nadále zlepšovat a doufáme, že i do budoucna si zachováme přízeň Vás, čtenářů.

Vaše redakce

OBSAH:





M2A2, znázorňující marking 68. pluku pěchoty (mechanizovaného). Veliký karetní symbol určuje rotu, číslo uvnitř pak pořadí vozidla. Úzký pruh na boku věže má souvislost s rozlišením praporů v sestavě pluku. Jsou známy příklady přerušovaných, popřípadě vícebarevných variant. (US National Archives)

- HPM – Historie a plastikové modelářství

  Měsíčník pro zájemce o letectví, pozemní bojovou techniku a válečné loďstvo.
- Prvé číslo vyšlo v prosinci 1990
- Číslo mez. indexu – 46 642
- Registrační značka – Mk CR 5340
- Vychází – měsíčně
- Vydává: Vydavatelství HPM spol. s r. o.
- Cena 28 Kčs.
- Za původnost příspěvku ručí autor
- Přetisk povolen s uvedením pramene a při zachování autorských práv.
- Šéfredaktor: I. Pejčoch
- Grafická úprava: D. Liebischová
- Fotografické práce: B. Rybička
- Redakční rada: Ing. J. Nepevný, V. Janovský, Ing. P. Provazník, I. Pejčoch, V. Leimer, J. Nepevný, ing. M. Mamula.

Adresa redakce:
Černokostelecká 2197/51, 100 00 Praha 10
Inzerci přijímáme na adrese redakce, na obálce uveďte – Inzerce – HPM

Číslo podepsáno k sazbě – 16. 10. 1990

Datum vyjití dle harmonogramu – 20.1.1990

Tiskárna: Tiskařské závody, provoz 31, Slezská 13, Praha 2





PŘIPRAVUJEME DO 2. ČÍSLA 1991

- SU–27
- Pfalz Dr. I
- Ferdinand/Elefant
- HMS Belfast
- Zbarvení a označování boj. vozidel americké armády 1917–53



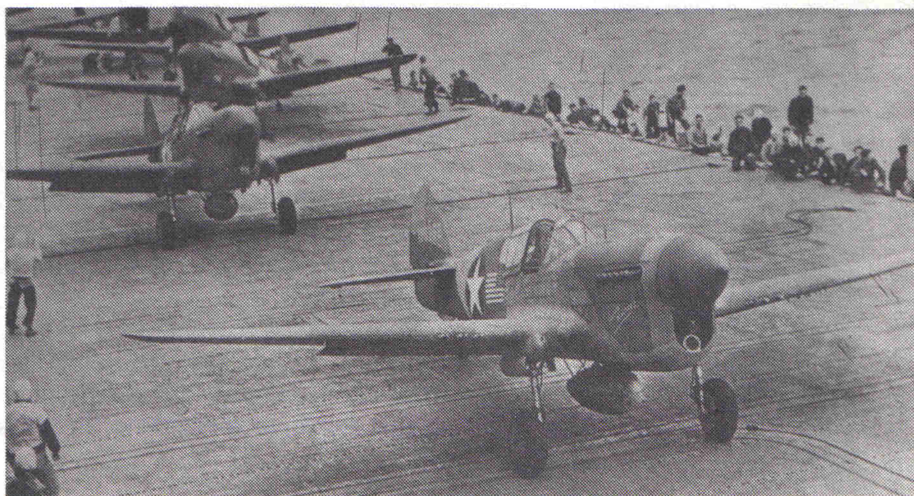
Foto na titulní straně obálky.
USS Chester W. Nimitz (CVN 68) v měřítku 1:720 od firmy Revell + F–80C Shooting Star v markingu užitém v korejském konfliktu. (foto B. Rybička)

CURTISS P-40

Dokončení

Ing. Jindřich Nepevný

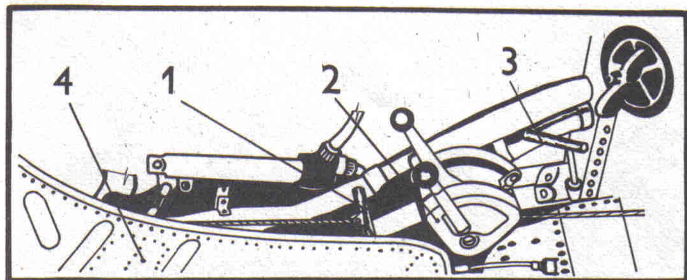
Verze E byla téměř identická s předcházejícím Déčkem a snad jedinou známou pomůckou pro rozlišení se stalo zavedení výfukového potrubí se sploštělými konci a skutečnost, že pevná část směrového kormidla byla zapuštěna do trupu „mělčeji". Rozšíření výzbroje se realizovalo dosti nešťastným řešením - umístěním dvou pumových závěsníků pod trupem v tandemovém uspořádání. Piloti se právem obávali malé vzdálenosti, dělící druhou pumu od země při pojíždění a vlastním startu. Každá nerovnost mohla znamenat explozi, končící život pilota i zničení letounu. Naštěstí byla vyslyšena argumentace letců a toto technické řešení zrušeno. Verzi E vyráběli pouze ve dvou sériích E a E1 a celkový součet produkce dal 3.820 kusů. RAF obdržela 1.500 strojů, využitých mnohem intenzivněji než starší Tomahawky, které mimo vlastní potřebu pak dále distribuovala do zemí Commonwealthu.



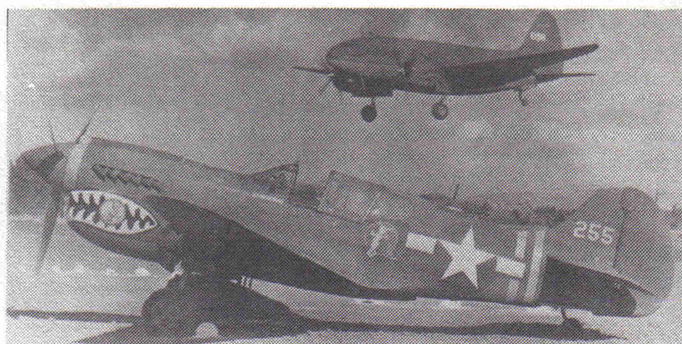
P-40F-20CU sér. čísla 41-19952 z 325. stíhací skupiny rolující ke startu na palubě USS Ranger při nasazení v operaci Torch (vylodění Spojenců v Alžíru). (USN)

Snahy o zlepšení výškových vlastností letounu se podařilo vyřešit montáží, v USA později licenčně vyráběného, motoru Rolls-Royce Merlin 28, vybaveného kompresorem. Velitelství USAAC požádalo o zkušební montáž výše uvedeného motoru do draku druhého sériového kusu P-40D a takto vybavený letoun obdržel označení P-40F. První let 30. července 1941 byl úspěšný a na jeho základě Curtiss dostal objednávku 1.311 kusů. Mezitím zahájila firma Packard výrobu britských motorů s typovým číslem V-1650-1 Merlin. Výzbroj zůstala nezměněna a na základě zkušeností s předcházejícím typem byla zvětšena vnitřní kapacita palivových nádrží (o 30 l) a umožněno připojení větší přídavné palivové nádrže pod trup. Vynechání nasávacího otvoru pro karburátor nad krytem motoru tvoří nejlepší rozpoznávací znamení oproti verzi E, pomineme-li změnu paneláže krytu motoru včetně drobné úpravy jeho tvaru. Následovaly různé experimenty s umístěním chladiče, u třetího sériového kusu byl posunut téměř ke kořenům křídel, ale testovací lety neprokázaly výraznější zlepšení letových vlastností. Po do-

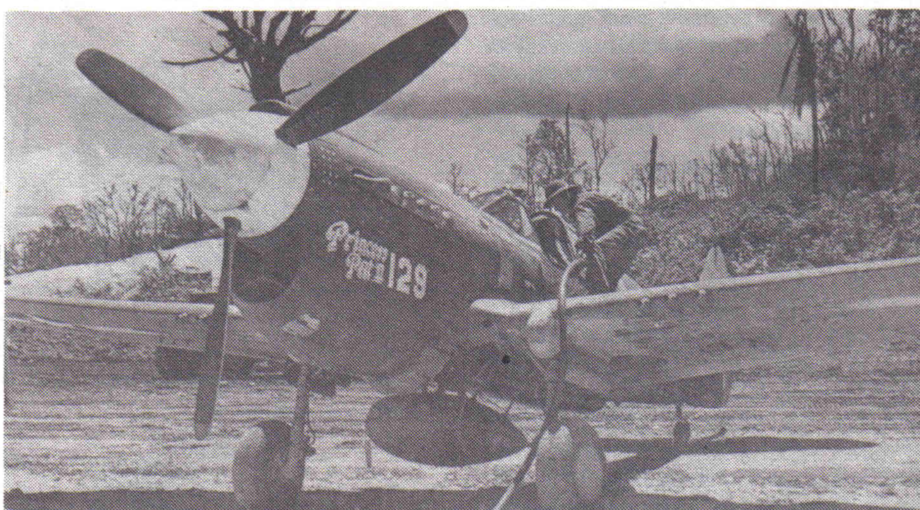
Interier P-40E/M



Detail ovládání závěsníků
1 – Přídavná nádrž, na páčce nápis BELLY RESCUE, 2 – Křídelní závěsník pro pumu, 3 – Trupový závěsník pro pumu, 4 – Sedačka pilota



P–40K pilota mjr. E. Hollmeyera ze smíšeného čínsko–amerického wingu (CACW). Rok 1943 – Čína. (USAF)



P–40M1–CU „Princes Pat II." 44. stíhací perutě, 18. skupiny, letiště Munda, New Georgia, Solomon Island. Na tomto stroji létal kpt. R. B. Westbrook až do začátku října 1943, kdy byl pověřen velením perutě. Povšimněte si bílých diagonálních pruhů na spodní straně křídla, které se opakovaly i na horní straně. Výsostné znaky prvního typu bez červeného středu. (USAF)

končení série verze F1, vlivem konstrukčních úprav reagujících na připomínky pilotů, byla prodloužena zadní část trupu a tím zlepšena podélná stabilita při malých rychlostech. Následkem změny se také posunuly VOP před přechod svislé ocasní plochy do trupu. Následovaly některé drobné úpravy, promítnuté do dalších výrobních sérií. Pouze omezená část produkce byla poskytnuta Velké Británii na základě smlouvy Lend–Lease, kde sloužila pod označením Kittyhawk Mk.II, které bylo totožné s verzí P–40L. Dodávky také šly ke Svobodným Francouzům pro službu v severní Africe (eskadra Lafayette). V této době USAF začala přidělovat bojová jména dle britského vzoru, poprvé tedy P–40 obdržela jméno Warhawk, které zůstalo uchováno nejen pro následující varianty, ale rozšířilo se i pro verzi E. US armádní vojenské letectvo, nyní již USAF, začalo dostávat P–40F v lednu 1942 a o pouhé čtyři měsíce později se objevila na letištích nová úprava – P–40M.

Často bývá obvyklé u úspěšné konstrukce draku letounu zaměňovat stávající pohonnou jednotku za novou a zde se provedlo to samé. K dispozici byl mnohem výkonnější motor Allison V–1710–73, dosahující maxima 1.150 hp v 3.600 m. S novým motorem se podařilo dosáhnout zvýšení max. rychlosti, ostatní letové charakteristiky zůstaly na přibližně stejné úrovni. Kapacita nádrží pohonných hmot byla plně převzata z verze F. Letoun, původně určený zejména pro dodávky v rámci Lend–Lease a zadaný do výroby v počáteční sérii 600 kusů, se nakonec dostal vlivem mnoha okolností převážně do výzbroje letectva USA, část produkce obdržela i Rudá armáda. Stal se po určitý čas nejrozšířenějším stíhacím strojem v rámci 14. letecké armády, bojující v Číně, v období 1942/1943. Nasazení v rámci RAF (známé jako Kittyhawk Mk. III) proběhlo v severní Africe, zejména u perutí SAAF (jihoafrické letectvo). Na první pohled se P–40K rozlišoval od mateřské varianty E zvětšenou, mělčeji zapuštěnou do trupu, pevnou částí směrového kormidla, kompenzující zvětšený výkon motoru a menší stabilitu při vzletu a přistání. Toto specifikum bylo zachováno ještě u série K5 a dále byl trup prodloužen ve stejném duchu jako u verze F. Dodávky tohoto typu skončily s koncem roku 1942. Při pokusech odstranit zbytečné plochy odporu na letounu byl experimentálně, pod označením XP–40K, vyzkoušen nový systém chlazení s nasávacími otvory umístěnými v střední části křídel. Předek letounu připomínal po této úpravě elegantní závodní stroj.

Následující verze P–40L plně vycházela z již popsané varianty F s motorem Merlin. Cílem konstruktérů se stalo snížení hmotnosti redukováním palebné síly na čtyři kulomety se zmenšením zásoby nábojů a vynecháním přední křídelní nádrže. Pro toto odlehčení obdržela přezdívku „Gipsy Rose Lee", po slavné striptýzové tanečnici daného období. Opětovně byly použity dvě různé velikosti trupu, kratší varianta pouze u 50 kusů první série L1. Celková produkce skončila na jaře 1943. Zde bych rád udělal výjimku v popisu variant, pokračujících v alfabetickém pořadí a zmínil se o variantě R.

Pohonná jednotka typu Merlin byla díky svým výkonům stále více žádanou pro jiný, modernější typ letounu – P–51 Mustang. Je pochopitelné, že tento typ byl upřednostňován a tak dochází v roce 1944 k situaci, kdy je mnoho letounů vybavených Merliny uzemněno pro nedostatek náhradních dílů. Řešení je prosté – opětovně vybavit letouny Allisony a použít je pro pokračovací výcvik na území USA. Tak se z verzí F a L stal R1 a R2. Celkový počet těchto konverzí je odhadován přibližně na 300 kusů.

Souběžně vyráběná varianta s výše popsaným L, P–40M, nyní již nejen určená, ale i skutečně dodávaná pro letectvo britského Commonwealthu (RAAF, RNZAF, RCAF a SAAF), představila znovu výkonnější variantu motoru – Allison V–1710–81, poskytující výkon 1.200 hp ve 5.273 m. Vizuelně byla téměř k nerozeznání od předcházející verze K s delším trupem, s výjimkou perforovaného vstupu přívodu vzduchu, pomáhajícího ochlazovat motor. Tato novinka byla umístěna mezi vrtulovým kuželem a výfuky. Se zavedením série M–5 do výrobních linek byly poprvé použity na řadě P–40 vizuální ukazatele vysunutí podvozku (tzv. policajty). Stávající řešení využívalo akustického signálu. I přes výše uvedenou skutečnost obdrželo letectvo USAF dostatečné množství kusů pro vyzbrojení dvou stíhacích perutí v pacifické oblasti – 44. z 13. let. armády a 51., bojující v rámci 10. armády na CBI (Čína–Barma–Indie) bojišti. S dokončením výroby této varianty v Curtissových závodech v únoru 1943 nastalo určité dilema – pokračovat ve vývoji daného typu, i když rapidně zastarávajícího oproti již standardně používaným nebo ve velkosériích plánovaným P–38, P–47 a P–51, případně změnit výrobní program a podílet se třeba licenční výrobou na P–51 atd. Velitelství USAF by zajisté preferovalo toto řešení, ale s ohledem na stále vysoké požadavky Spojenců na dodávky, které nemohly být kryty prozatím jiným typem, se nakonec rozhodlo pokračovat ve výrobě řady P–40. Při tomto návrhu se také jistě brala do úvahy nutná technologická přestávka, která by musela vzniknout transferem výrobních prostředků i nezbytným zaškolením pracovníků. Bylo rozhodnuto vyvinout maximálně výkonný stroj, který by tak jako u jiných verzí mohl sloužit v USAF i v jiných letectvech a to bez přerušení kontinuity výroby. Tak se narodil P–40N.

Konstruktéři, podobně jako u verze F, se snažili o maximální úsporu hmotnosti když například použili hliníkové komponenty v systému chlazení atd. Zbraňový systém doznal

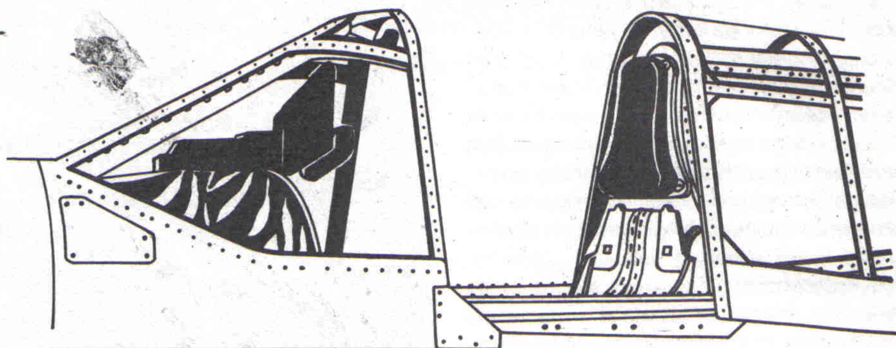
stejné změny – snížení počtu kulometů na čtyři. Důležitá novinka se objevila i v konstrukci podvozku, použití lehčích disků kol. První série N dosahovala max. rychlosti 608 km/h při použití stejného motoru jako u P-40M a stala se díky popisovaným úpravám nejrychlejší P-40. Poprvé je objednaly USAF v roce 1943, celkový úhrn objednávek dosáhl měřítka jako nikdy v minulosti – 6.000 kusů, i když nakonec bylo posledních 685 kusů stornováno vzhledem k blížícímu se konci války. Stejně jako u předcházejících verzí vzniklo množství subvariant, rozlišujících se vždy sériovým číslem. Po vyrobení prvních 400 kusů byl zpětně převzat u N5 systém výzbroje se šesti kulomety a zavedena nová modifikace překrytu kabiny, zlepšující viditelnost do stran i zadním směrem. Pohyblivý překryt byl již bez rámování a zadní část upravena – viz přiložená pérová kresba.

U pozdějších sérií se použilo nových modifikací motoru Allison V-1710-99 (N20, 25, 30 a 35) a V-1710-115, zavedené u poslední série N40. Poslední sériový kus 44-47964 opustil výrobní haly Curtissových závodů v Buffalu 30. listopadu 1944 a završil tak produkci 5.215 strojů verze N, která vlastně znamenala konec masové výroby letadel u firmy Curtiss. Další vývojové studie nových poválečných typů se prokázaly jako neefektivní a málo schopné konkurence a tak po časově omezeném působení, pronásledován velkými finančními problémy, Curtiss ukončil začátkem šedesátých let činost kdysi tak slavného leteckého výrobce.

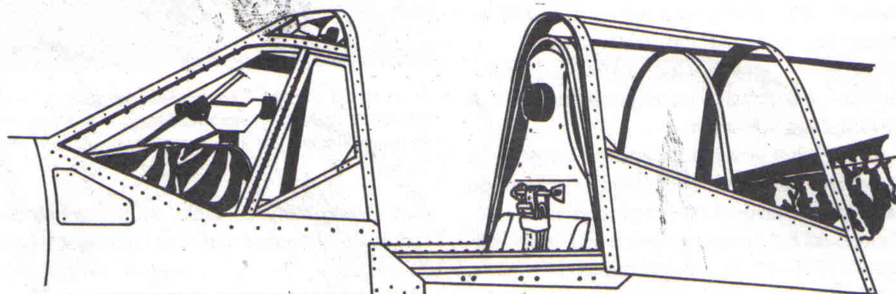
Tabulka hlavních takticko-technických dat je připojena, stejně tak i seznam použitých sériových čísel, přidělovaných USAF i RAF po jednotlivých výrobních variantách i sériích. Pokusit se popsat kompletně operační nasazení a současně zachovat důležitá historická fakta by znamenalo vydat přinejmenším středně tlustou knihu, která by se mohla zároveň stát i učebnicí zeměpisu. Tak široké bylo nasazení P-40 na bojištích druhé světové války s výjimkou 8. letecké armády (dislokované ve Velké Británii) a v roce 1944 ustanovené 20., která však měla svým charakterem trochu odlišné poslání od jiných – strategické bombardování japonských domovských ostrovů letouny B-29 včetně zajištění jejich ochrany dálkovými stíhačkami – P-51 a P-47N. Curtissovy P-40D až N, nebo chcete-li Kittyhawk Mk.I – IV. se dostaly do operačního nasazení v leteckých armádách zbylých. Tedy v 9. a 12. (severní Afrika, později Apeninský poloostrov), 5. 7. 13. v oblasti jihovýchodního Pacifiku, 10. na rozlehlém území tzv. CBI bojiště (Čína-Barma-Indie) a 14., navazující na tradice Létajících Tygrů v Číně. V popsaných armádách hrály prim ve výzbroji do roku 1942/43, v Tichomoří pak u některých jednotek USAF až do začátku roku 1944, kdy byly postupně vytlačovány modernějšími typy. Prodloužení bojové životnosti přinesla také nová úprava v nasazení – z P-40 se stal spíše stíhací bombardér a tato taktika přinášela značné úspěchy zejména v průběhu tichomořské války u RAAF. Jak již bylo naznačeno, seznámit Vás podrobně se všemi státy, používajícími P-40 je naprosto nemožné, proto bych se omezil na některé významné události, plně charakterizující činnosti Curtissova stíhacího stroje ve válečném dění.



P-40M z výzbroje Rudé armády. Stroj byl později ukořistěn finským letectvem a nasazen v jeho rámci do bojů.

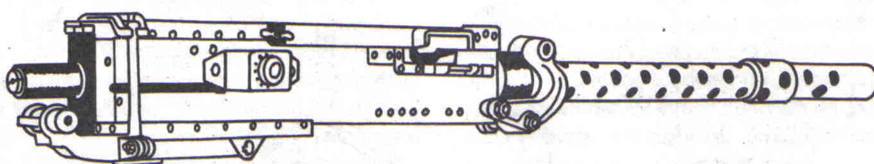


Pohled na kabinu verzí P-40D/K



Pohled na kabinu verze P-40N5/40-CU

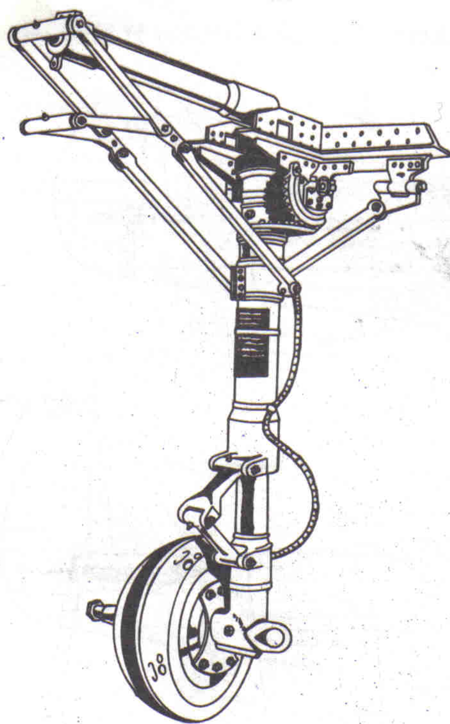
Kulomet Browning 12,7 mm

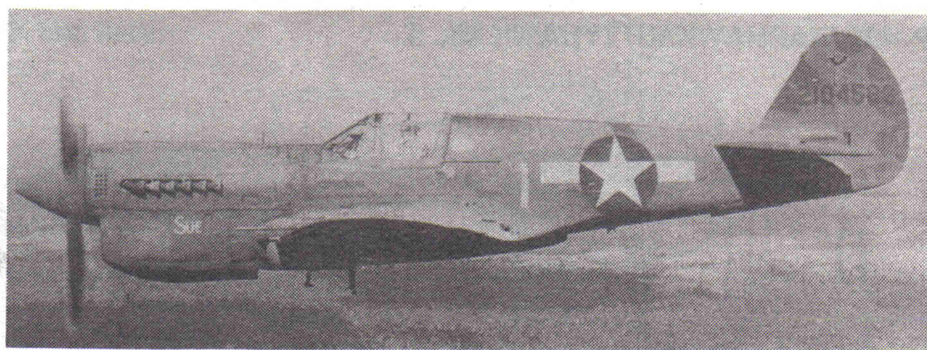


V průběhu války v severní Africe bylo zformováno několik stíhacích skupin, včetně celé perutě (99. stíhací) sestavené z leteckého i pozemního personálu černé barvy pleti. Jedna z těchto skupin, 57. doplněná další perutí se zúčastnila největšího vzdušného boje v konečné fázi africké kampaně, známého jako „Palm Sunday Massacre“, kde 47 Warhawků krytých 12 letouny Spitfire RAF napadlo velikou formaci německých transportních Ju-52/3 m, vezoucích životně důležité zásoby pro Rommelův Afrikakorps, chráněnou Bf-109 a Macchi Mc 202. Výsledek? Oficiálně potvrzeno 58 sestřelů JU-52 a dalších 18 doprovodných stíhačů při vlastní ztrátě čtyř strojů. Tři nejúspěšnější piloti 57. skupiny se stali okamžitě esy (dosáhli během popsaného střetnutí pěti nebo více vítězství).

Další heroické nasazení P-40E se stalo známé obranou australského přístavu Port Darwin 49. skupinou USAF proti japonským náletům, jednak prováděnými při nájezdech letadlových lodí, jednak ze základen na ostrově Timor v druhé polovině roku 1942. Poté se stíhací skupina přemístila do Port Moresby na Nové Guineii a pokračovala v úspěšných bojích až do konce války v Tichomoří. Co popisovat dále a nezapomenout na nikoho? Těžko se nezmínit o nasazení v rámci RAAF při prvním a hned úspěšném boji o přístav Port Moresby – 75. peruti RAAF a dále v Milne Bay při obraně proti plánované japonské invazi. Celé odstavce by zabral popis událostí v Číně. Rozhodně zamýšlíme věnovat tomuto historicky zajímavému dění celé články s fotografiemi i barevnými bokorysy.

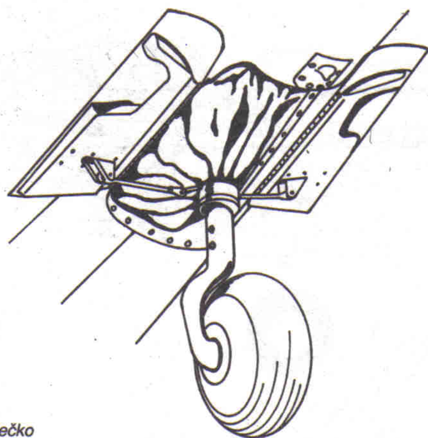
Modelář, který se rozhodne pro stavbu P-40, je doslova zavalen množstvím stavebnic, nabízených snad všemi výrobci s výjimkou Československa. V minulosti nejméně





P-40N1-CU „Sue" jednotky pokračovacího výcviku v USA. V sérii N1 zůstal zachován překryt kabiny z předchozí verze M. Jediné možné rozeznání N1 od M umožňuje čelní pohled nebo čitelné sériové číslo (náš případ). N1 měla v křídlech pouze 4 kulomety. (USAF)

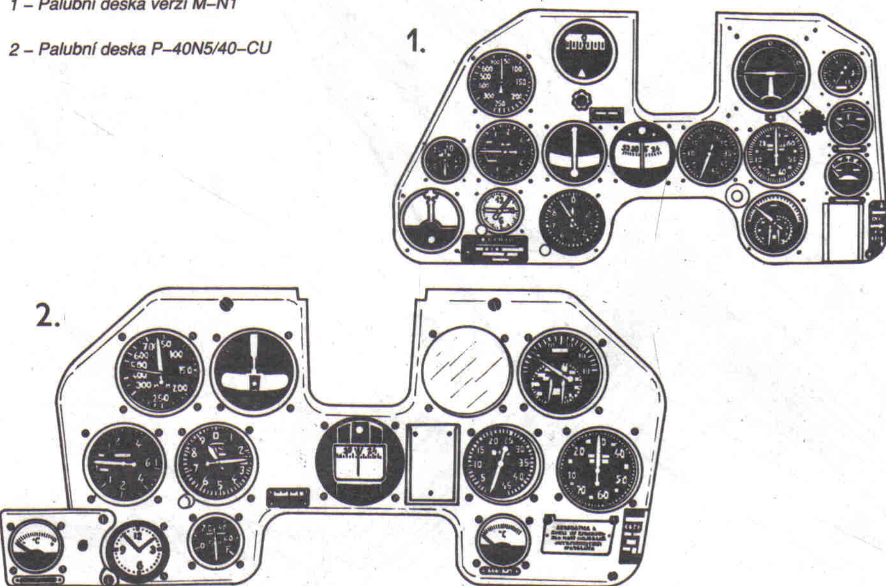
Hlavní podvozková noha

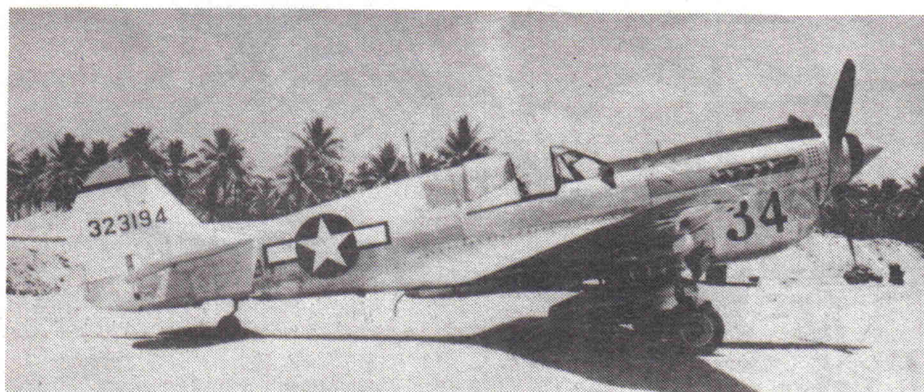


Ostruhové kolečko

1 - Palubní deska verzí M-N1

2 - Palubní deska P-40N5/40-CU





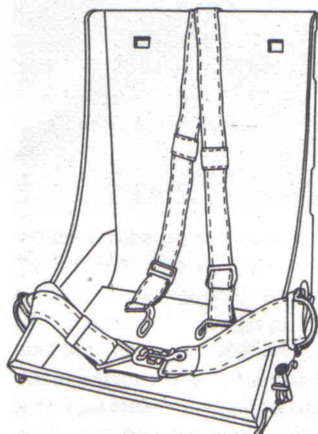
P-40N-20CU ze 7 stíhací perutě, 49. skupiny. Dislokace - Middleburg Island, 1944. Letoun ponechán v barvě kovu s bílými ocasními plochami a náběžními hranami křídel. Přední část vrtulového kužele i vrchol SOP žlutý s modrým lemem. (USAF)

rozšířeném měřítku 1:32, zavedeném firmou Revell, bylo umožněno postavit verzi E, nabízenou ve dvou tygřích provedení - Flying Tigers a Aleutian Tigers. V současnosti je výroba stavebnice obnovena německou filiálkou a hodnota modelu zvýšena přidáním nového, kvalitnějšího obtiskového aršíku i s kompletní sadou popisek. V „čtvrtkovém měřítku" je model P-40E nabízen opětovně firmou Revell a to v dobré kvalitě, která je podobná u všech modelů od Revella v daném měřítku. Dalším výrobcem verze E se stala japonská Otaki (nyní Arii), vybavená kromě negativního znázornění paneláže i možností sestavit věrný obraz motoru Allison. Určitý druh kopie této formy použila další japonská firma Idea a hned poté kanadský Hobbycraft. Důrazně bych zde upozornil na doslova „mizernou" kvalitu technologického zpracování i na chybějící obtisky výsostných znaků RAF i RAAF. Starší verze P-40 Tomahawk je nabízena klasikem na poli 1:48 - Monogramem a přes svoje stáří i určitou filozofii přijatou touto firmou je model kvalitní.

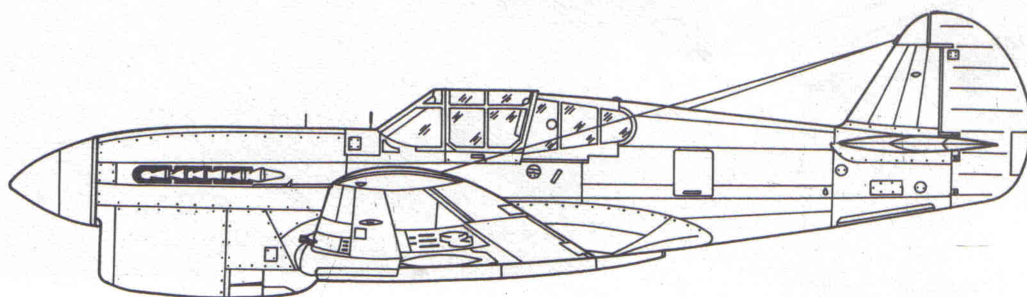
Největší procento modelů je pochopitelně vyráběno v měřítku 1:72. Začněme hned u P-40B, poprvé vydané Frogem a nedávno v upravené formě jihokorejskou firmou Academy. Na modelu byly opraveny některé hrubé chyby a změněna předloha pro obtisky. Přestože se jedná o stavebnici této verze jedinou, je ji možné doporučit bez výhrad. Klasické E vyrábějí skutečně všechny firmy - od Frogu až po Hasegawu a volba stavebnice bude jistě dána modelářovými možnostmi i finanční situací. Snad nejlepší kvality je Hasegawa, i když stařičký Revell po odstranění nýtů je obrysově velmi přesný. Pouze jediná verze následujících variant je zpracována v klasické technologii - a to N od Hasegawy a Matchboxu. Stejnou variantu bylo možné zakoupit i od Monogramu, ale přes ujištění výrobce o měřítku 1:72 na krabičce byla skutečnost poněkud jiná - cca 1:67. Modelářská veřejnost již po dlouhá léta netrpělivě očekává vydání stavebnic dalších verzí, zejména F pozdějších sérií, nebo K popřípadě M, které by byly nejvíce atraktivní.

Výše uvedený přehled stavebnic není jistě vyčerpávající a ani nepovažuji předkládaná doporučení za směrodatná. Každý příznivec plastikového modelářství má jiná kriteria pro hodnocení stavebnic i pochopitelně svůj vlastní vkus.

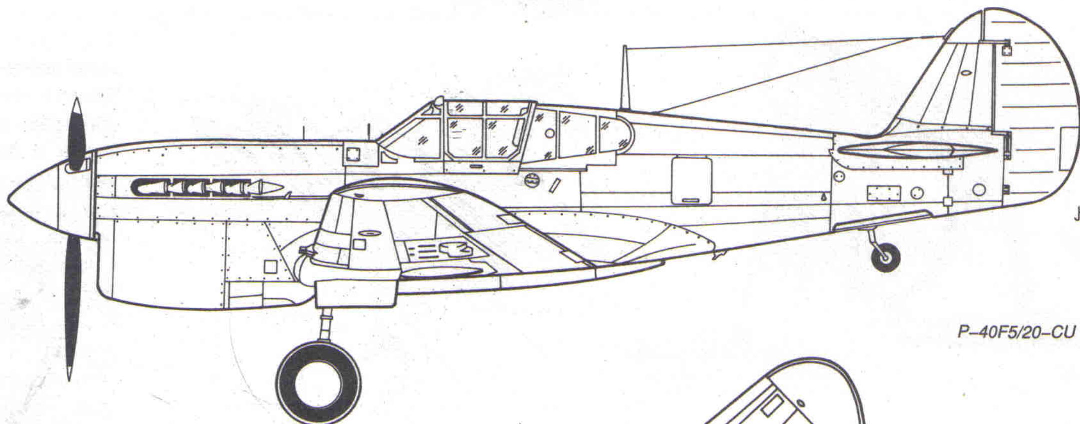
P-40F WARHAWK/KITTYHAWK Mk. II.



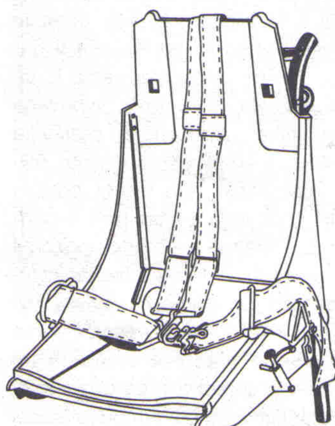
Pilotní sedačka
P-40D až verze N1



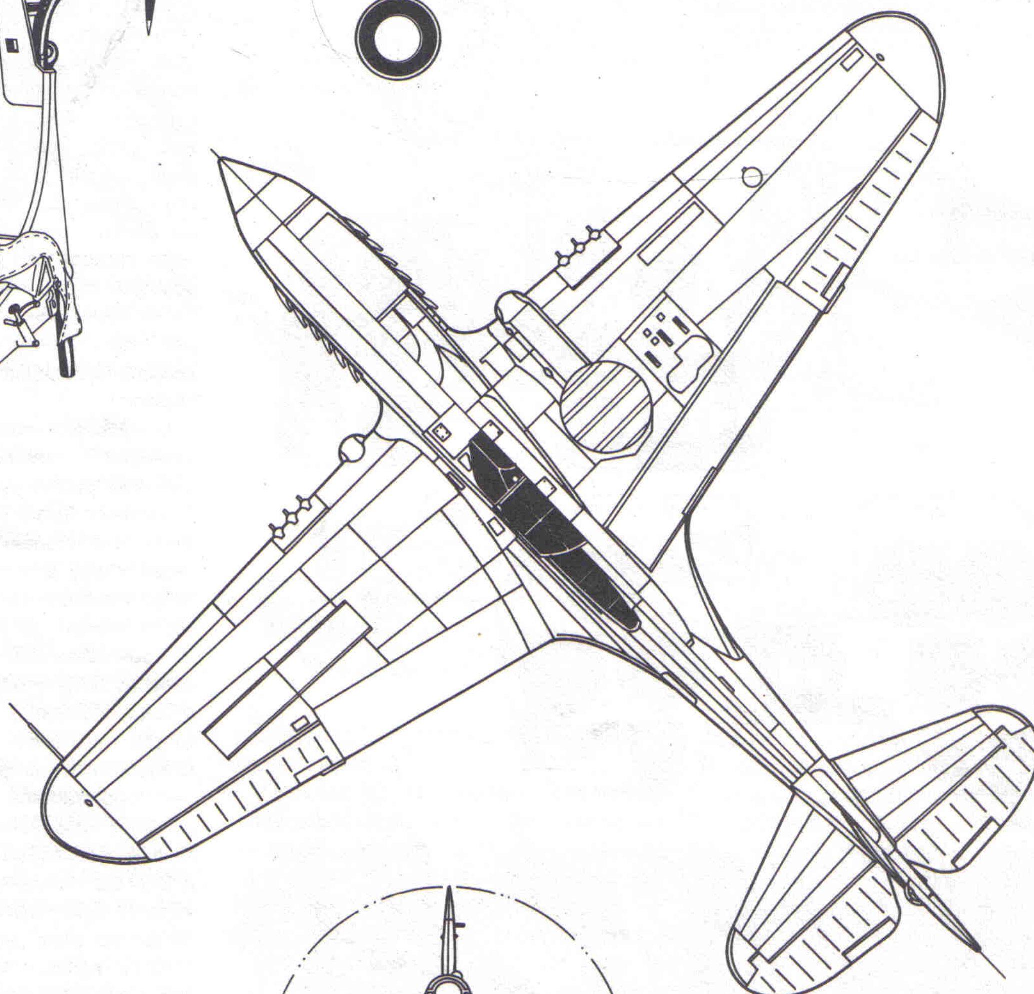
P-40F1-CU

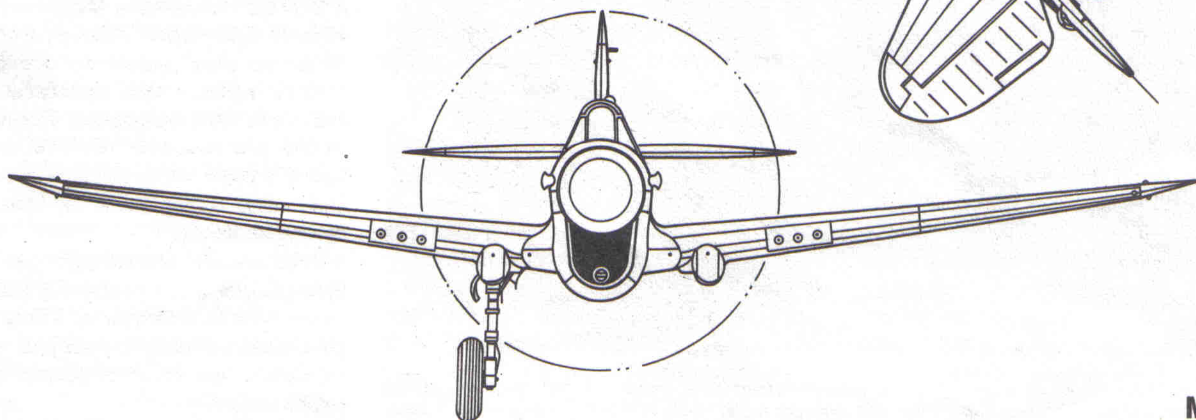


P-40F5/20-CU



Pilotní sedačka
P-40N5/40-CU

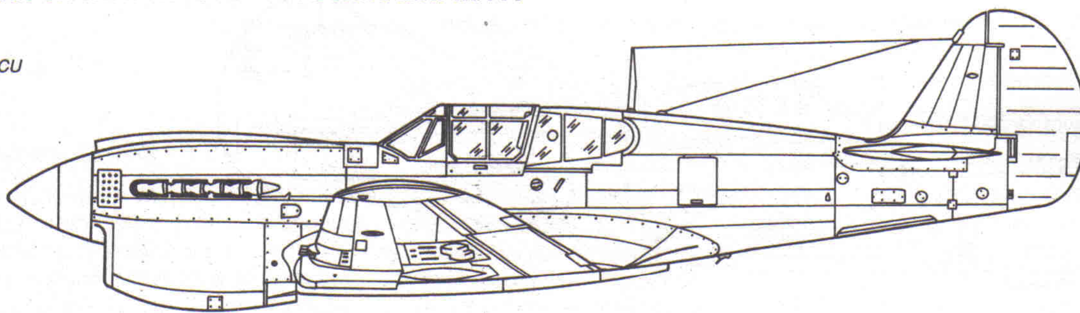




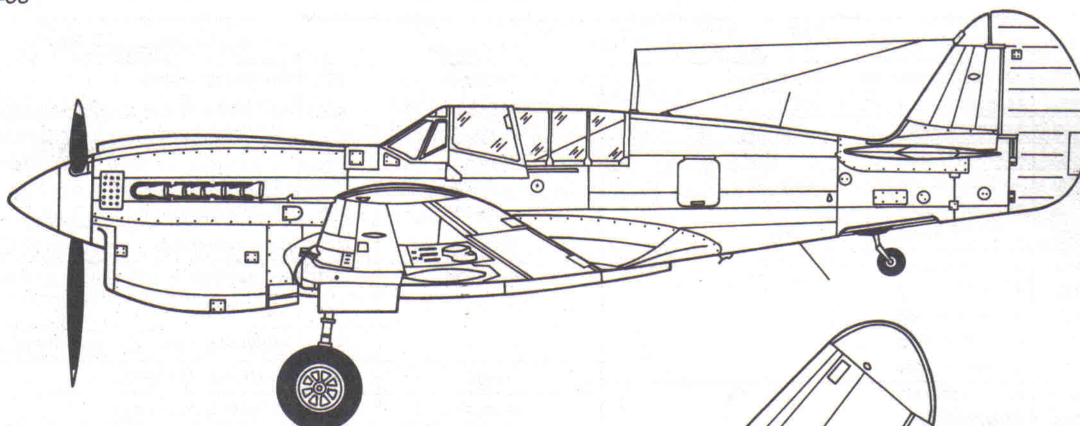
M 1 : 72

P–40M/N WARHAWK/KITTYHAWK Mk. III/IV.

P–40M1/5–CU



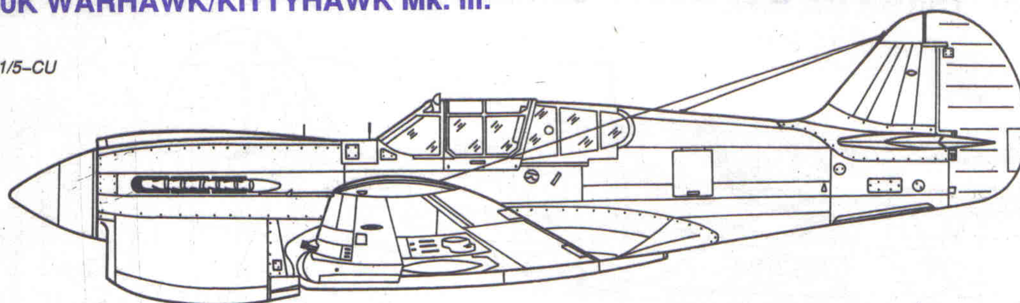
P–40N5/40–CU



M 1 : 72

P-40K WARHAWK/KITTYHAWK Mk. III.

P-40K1/5-CU



M 1 : 72

Jednotlivé verze P-40 a jejich sériová čísla přidělená USAAF, RAF, RAAF a RNZAF

verze	p. kusů	sériová čísla USAAF
P-40	199	39-156/220, 39-222/289, 40-292/357
P-40B	131	41-5205/5304, 41-13297/13327
P-40C	193	41-13328/13520
P-40D	22	40-159, 40-361/381
P-40E	820	40-358, 40-382/391, 41-5305/5744, 41-13521/13599
E1	1500	41-24776/25195, 41-35874/36953
P-40F	699	41-13600/13695, 41-13697/14299
F-5	123	41-14300/14422
F-10	127	41-14423/14559
F-15	200	41-19733/19932
F-20	112	41-19933/20044
P-40K-1	600	42-45722/46321
K-5	200	42-9730/9929
K-10	335	42-9930/10264
K-15	165	42-10265/10429
P-40L-1	50	42-10430/10479
L-5	220	42-10480/10669
L-10	148	42-10700/10847
L-15	112	42-10848/10959
L-20	170	42-10960/11129
P-40M-1	60	43-5403/5462
M-5	260	43-5464/5722
M-10	280	43-5723/6002
P-40N-1	400	42-104429/104828
N-5	1100	42-104829/105928
N-10	100	42-105929/106028

verze	p. kusů	sériová čísla USAAF, RAF, RAAF, RNZAF
P-40N-15	337	42-106029/106405
N-20	1523	42-106406/106428,43-22752/24251
N-25	499	43-24252/24570,43-24572/24751
N-30	500	44-7001/7500
N-35	500	44-7501/8000
N-40	216	44-47749/47964
P-40 RAF	140	AH-741/880
P-40B	120	AH-881/990
P-40C	930	AH991/999, AK100/570, AM370/519, AN218/517
P-40D	560	AK571/999, AL100/230
P-40E,E1	1500	ET100/995, EV100/699
P-40F,L	230	FL219/488
P-40M,K	364	FR210/361, FR385/392, FR412/521, FR779/872
P-40N	458	FR884/885, FT849/954, FX498/847
P-40E RAAF		A29-1/250
P-40M		A29-300/389
P-40N		A29-400/587, 600/704, 800/811, 819/828 900/928, 1000/1079, 1100/1221
P-40E RNZAF		NZ3001/3044, 3091/3098, 3100/3108,3271
P-40K		NZ3045/3065,3090, 3099
P-40M		NZ3066/3073, 3075/3089, 3109/19, 3180
P-40N		NZ3120/3179, 3181/3270, 3272/3293

Poznámka: **1. letouny pro RAAF a RNZAF pocházely z přebytků USAAF i RAF**
2. u RAAF a RNZAF počty kusů neuváděny, sériová čísla nebyla přidělena v plném rozsahu.

Tabulka technických údajů P-40 Warhawk/Kittyhawk

Označení USAAF	P-40	P-40B	P-40C	P-40D	P-40E	P-40F	P-40K	P-40L	P-40M	P-40N
Název RAF	TomahawkI	Mk.IIa	Mk.IIb	KittyhawkI	Mk.Ia	Mk.II	Mk.III	Mk.II	Mk.III	Mk.IV
tov. označení	H-81A-1	H-81A-2	H-81A-3	H-87A-2	H-87-A3/4	H-87B-3		H-87B-3		H-87V/W
délka/m	9,66	9,66	9,66	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50		
						10,20/F5+	10,20/K10	10,20/L5+	10,20	10,20
rozpětí/m	11,38	11,38	11,38	11,38	11,38	11,38	11,38	11,38	11,38	11,38
výška/m	3,22	3,22	3,22	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76
nosná plocha/m^2	21,92	21,92	21,90	21,92	21,92	21,92	21,92	21,92	21,92	21,92
váha prázdná/kg	2439	2536	2636	2819	2880	2989	2903	2790	2903	2722
váha vzletová/kg	3079	3323	3420	3966	4173	4241	4563	4082	4500	4014
max. rychlost/km/h	575	566	555	563	570	586	582	595	579	608[1]/563
dostup m	9882	9875	8990	9327	8839	10485	8534	10890	9144	9448
dolet km	2092	2350	2350	2032	1776	1778	1778	1778	1778	1905
stoupavost m/s	939	872	808	786	625	990	609	1006	625	646
motor	ALLISON	ALLISON	ALLISON	ALLISON	ALLISON	MERLIN/PAC.	ALLISON	MERLIN/PAC.	ALLISON	ALLISON
označení	V-1710-33	V-1710-33	V-1710-33	V-1710-39	V-1710-39	V-1650-1	V-1710-73	V-1650-1	V-1710-81	V-1710-81/99
výkon/hp	1040	1040	1040	1150	1150	1150	1300	1150	1300	1200
kapacita paliva/l	560	560	560	560	594	594	594	480	594	598
výzbroj	2x7,62	2x7,62	4x7,62							
	2x12,7	2x12,7	2x12,7	4x12,7	6x12,7	6x12,7	6x12,7	4[2]/6x12,7	6x12,7	4[1]/6x12,72
rok výroby	1939	1940	1940-41	1941	1941-42	1942-43	1942	1943	1942-43	1943-44
dodávky pro USAAF	193	131	193	22	2320	1311	1300	690	600	5219
RAF	140	110	930	560	1500	150	21	100	595	588

1 - pro verzi P-40N1-CU
2 - verze P-40L1-CU

Pz Kpfw I

II. díl

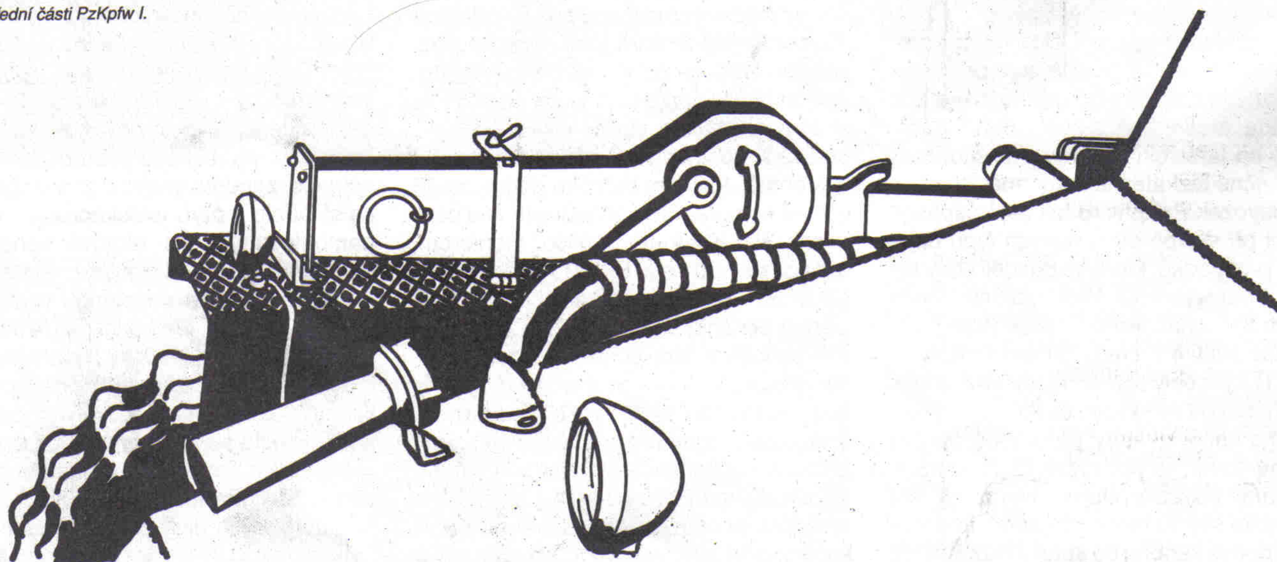
Ing. J. Nepevný + V. Král

Práce na modernizaci starší verze IA, odstraňující nedostatky poznané během jejich krátkého operačního nasazení, pokračovaly rychlým tempem a již koncem roku 1935 se objevila nová verze Pz Kpfw I u bojových útvarů Wehrmachtu. Vlastní změna designu zahrnovala vybavení novým vodou chlazeným šestiválcem Maybach NL 38 TR, dávajícím výkon 100 hp při 3000 otáčkách a instalování modernějšího převodového ústrojí. Samozřejmě s většími rozměry pohonné jednotky bylo nutno prodloužit trup u stávající verze v zadní části o 42 cm, přičemž ostatní základní rozměry zůstaly stejné. Změny se také dočkal systém podvozku, reagující na zvýšení celkové hmotnosti a to přidáním pojezdového kola (nyní 5) i jedné vratné kladky. Další úpravy se týkaly zadního napínacího kola, které bylo zvednuto nad úroveň styčné plochy pásů s povrchem, aby zůstala stejná plocha pásu ve styku s ním. Od této úpravy se očekávalo zlepšení ovladatelnosti vozidla. Tankový pás byl nyní sestaven ze sta článků. V ostatním vybavení byla verze IB téměř identická se svým předchůdcem. Dle dochovaných dokumentů opustilo výrobní závody přibližně 1500 kusů, včetně mnoha tanků v bezvěžové úpravě pro využití v tankových školách. Zde si tedy osud zahrál a kariéra Pz Kpfw I končila stejně jako při jejím startu. Produkce této verze pokračovala až do roku 1939, ačkoliv omezená část komponentů, zejména pak podvozků pro další účely, které poznáme dále, zůstala ve výrobě až do roku 1941.

Upravená verze IB prokázala jenom malé zlepšení oproti dřívějšímu typu, v bojových situacích trpěla podobnými nedostatky a přesto oba typy tvořily opěrný pilíř německých obrněných divizí od roku 1934 do ukončení bleskové války francouzským tažením v roce 1940.

Nejznámější variantou, stavěnou od roku 1938 i na podvozku IB se stal nám již známý velitelský tank (Kleiner Panzerbefehlswagen), jehož první variantu jsme poznali v minulém čísle. Na rozdíl od konstrukce užité na typu IA byla pozdější varianta vybavena pohyblivým kulometem pro místní obranu, umístěným v kloubovém závěsu na čele nástavby a další novinkou se stal dvojdílný poklop pro velitele vozidla. Celá fixní nástavba nové konstrukce nebyla již nasazena na korbu tanku bez věže jako u verze IA a síla „pancíře" byla zvětšena u čelní strany nástavby na 34 mm a jejich stran na 30 mm, tedy hodnoty značně převyšující původní typ, a přesto chránila pouze proti lehkým pěchotním zbraním a zčásti proti střepi-

Detail přední části PzKpfw I.

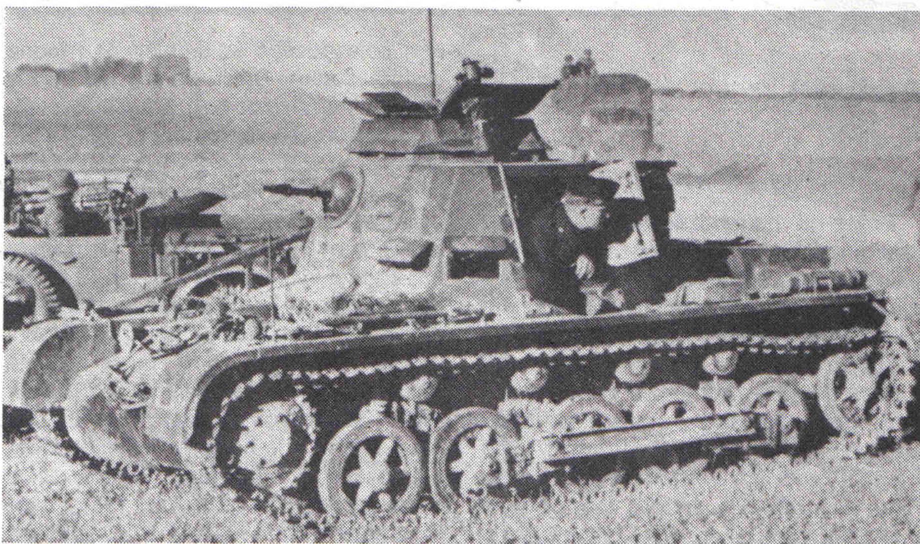




Pz Kpfw IB z polského tažení. Za povšimnutí stojí původní bílé kříže, později přemalované žlutou barvou a nakonec pokryté blátem, to vše pro zmenšení viditelnosti. (Bundesarchiv)

nám. Sklápěcí prutová anténa byla kryta ve sklopené poloze malým U profilem, cílem bylo zabránit poškození antény při jízdě vozidla méně průchodným terénem, zejména v lesním porostu. Osádku tvořili dva, v některých případech tři muži, z nichž jeden byl plně odpovědný za radiové spojení. Bojové nasazení vozidla bylo značné a tomu i nasvědčoval celkový počet vyrobených kusů, dosahující počtu 200, vyrobených firmou Daimler-Benz. V počátečním období druhé světové války se tyto velitelské tanky staly neoddělitelnou součástí všech vojenských tažení a jejich četné nasazení svědčilo o významu, který byl přikládán přímému řízení probíhajících bitev i zabezpečení řádného spojení mezi první linií a dalšími sledy. Ke konci své služby, to jest při nasazení v rámci operace Barbarossa a dále, cca do poloviny roku 1942, kdy začalo jejich stahování z prvních linií, obdržely velitelské úpravy Pz Kpfw IB nové, výkonnější radiovybavení, vizuálně se projevující rámovou anténou, zabírající větší část půdorysné plochy vozidla. Názorný detail je uveden v pérové kresbě. Posledním známým místem nasazení této varianty se stalo severoafrické bojiště, kde podle dochovaných britských záznamů získala 8. armáda jeden SdKfz.265 (druhé označení) na jaře roku 1943 v Tunisku, tedy v konečné fázi africké kampaně.

Podvozek PzKpfw IB byl také úspěšně využit při stavbě dvou nových typů bojových prostředků, které se později staly synonymem výzbroje Wehrmachtu. První z nich byl stihač tanků (Panzerjäger), označený PaK 4.7 cm(t) Sfl auf PzKpfw I. Ausf.B a jak celý složitý název naznačuje, při přestavbě se využilo českého protitankového kanónu, který po drobné úpravě byl montován na podvozek IB. K ochraně tříčlenné posádky sloužil tvarovaný štít z pancíře síly 30 mm s výřezem, umožňujícím pohyb kanónu do stran v rozsahu 15°. Celková kapacita uloženého střeliva byla 86 nábojů a stihač tanků se poprvé a hned dobře uplatnil při útoku na Francii a tzv. Low Country (země Beneluxu). Často se s ním mohli setkávat i britští tankisté v průběhu války v severní Africe a omezené množství z celkově vyrobených 132 kusů bylo použito v počáteční fázi bojů na území Sovětského svazu. Na přelomu let 1941/1942, s postupným zaváděním účinněji vyzbrojených stíhačů tanků, zejména 75, popřípadě 88 mm kanónem, na podvozcích PzKpfw II./IV., byly tyto koncepčně originální stroje stahovány posléze ze služby, ale přesto stačily svými úspěchy přesvědčit o vhodnosti začaté koncepce.

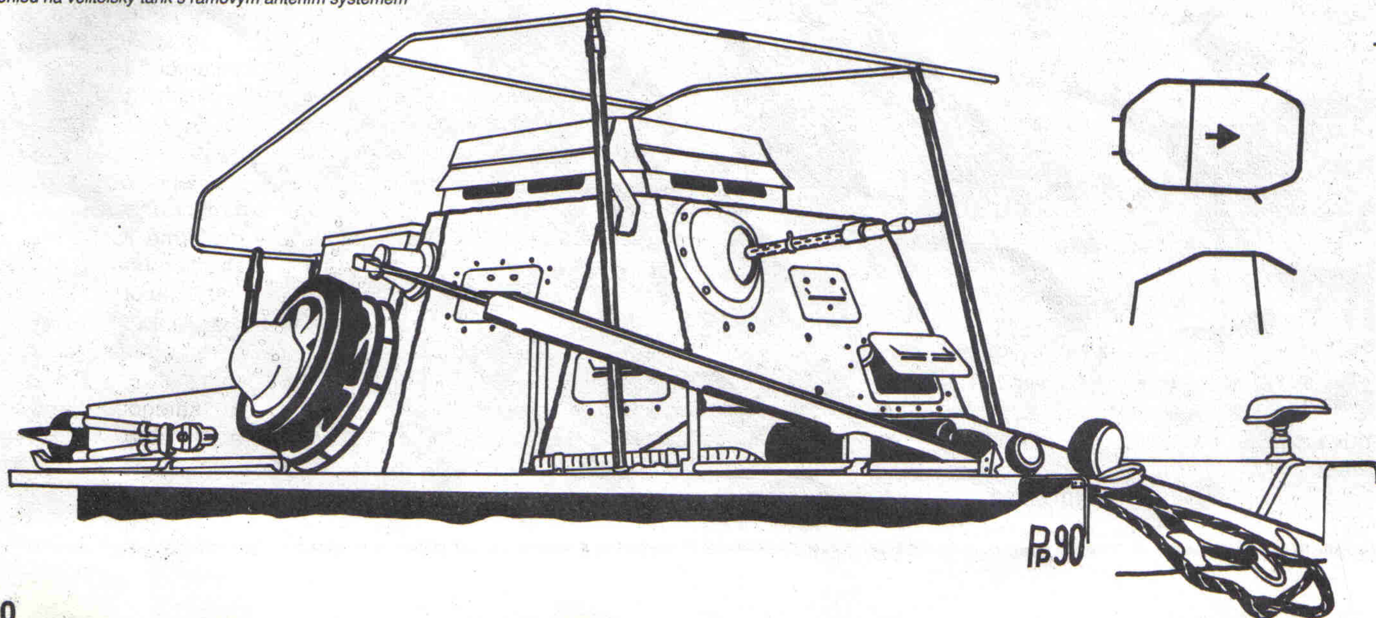

Velitelský tank Sd.Kfz.265, operace Barbarrosa 1941. (Bundesarchiv)

Montáží 150 mm těžkého děla typu 33 včetně kompletních kol podvozku na podvozek Pz Kpfw IB vzniklo monstrum, označené 150 mm SIG 33 auf PzKpfw I Ausf.B. Umístěné polní dělo včetně čtyřčlenné posádky bylo chráněné pouze 10 mm pancířem, tedy ochranou pouze symbolickou, dávající bojovému vozidlu poněkud nevzhledný tvar. Výška přesahovala 3 m, ostatní rozměry zůstaly nezměněny jako u stíhače tanků. Vážným problémem se stala hmotnost vozidla, převyšující možnosti podvozku ve značné míře, což se projevilo zmenšením rychlosti a ovladatelnosti. Bojový křest prodělaly tyto „obludy" ve Francii a následovala vítězná cesta Balkánem i začátek operace Barbarossa. Celkový počet vyrobených kusů nepřesáhl 40. I na tuto úpravu navázaly úspěšně další modifikace na podvozcích pozdějších typů s pochopitelným vypuštěním montáže kompletního dělai s koly.

Zajímavá modifikace také vznikla na základě požadavků ženijního vojska – tzv. Ladungsleger I (kladeč náloží), sloužící k pokládání náloží na střechy krytých nepřátelských opevnění nebo podobně zkonstruovaných bodů odporu. Následné odpálení se provedlo po odjetí vozidla do bezpečné vzdálenosti pomocí dálkového spínače, zabudovaného v tanku. Zařízení se skládalo z páru teleskopických rukou, namontovaných na rámové konstrukci, umístěné na krytu motoru, schopných unést na největší dovolenou vzdálenost 75 kg výbušniny. Ke konci roku 1940 proběhly úspěšně zkoušky prototypu, ale k podstatnému rozšíření nedošlo pro přílišnou zranitelnost v bojových podmínkách. Přesto se omezené množství takto vybavených Pz Kpfw IB. dostalo do výzbroje ženijních jednotek v původních deseti obrněných divizích Wehrmachtu začátkem roku 1941, kde po určitý čas sloužily.

Závěrem by bylo nespravedlivé vynechat i další následovníky s typovým označením Pz Kpfw I, málo známé v našich podmínkách, přestože s původním te-

Pohled na velitelský tank s rámovým anténím systémem



Jagdpanzer I. alias 4,7 cm Pak (t) auf Sd.Kfz.101, prohlížený se zájmem ruskými zajatci, kteří jsou odváděni za první linie. (Bundesarchiv)



15 cm SIG 33 v době útoku na Sovětský svaz. Dobře je viditelná značná výška tohoto monstra. Jednotka neznámá, písmeno A na boku nástavby určuje baterii. (Bundesarchiv)

chnickým řešením klasické I mají pramálo společného, snad právě jenom to označení. Nicméně v zájmu co největší informovanosti je na místě pár základních údajů.

Prvním typem, více známým pod prototypovým označením VK-601 nebo později pod PzKpfw I.Ausf.C, byl tank určený jako vozidlo rychlého průzkumu se zlepšenou pancéřovou ochranou (v rozmezí cca 10–30 mm) i palebnou silou, spočívající v nahrazení jednoho kulometu MG 13 20 mm kanónem. V plánech německých stratégů se objevil i jako vozidlo, s kterým se počítalo, že bude poskytovat přímou podporu výsadkovým operacím, tedy že by mohlo být přepravováno letecky. Hmotnost vozidla se pohybovala okolo 8 t a tank dosahoval neuvěřitelné rychlosti téměř 80 km/h s akčním dosahem cca 300 km/h. Vysoká rychlost byla zajišťována motorem o výkonu 150 hp Maybach HL 45P. Změnu oproti PzKpfw IB prodělal také podvozek, kde zvětšením pojezdových kol nových tvarů, navzájem přesahujících, byly eliminovány vratké kladky. Heereswaffenamt zadal zkušební objednávku firmě Kraus Maffei v počtu 40 kusů, podle neověřených zpráv zkompletovaných v roce 1942, které se však nikdy nedostaly k bojovým jednotkám a s největší pravděpodobností skončily u útvarů pokračovacího výcviku.

Další, téměř neznámá varianta, typ PzKpfw I. n A verst (neue Ausführung – verstärkt, nový model se zlepšeným pancéřováním), vycházející z prototypu VK 1801, je v pramenech také někdy uváděn jako PzKpfw ID neb F, vznikl na základě jiného požadavku výzbrojní správy Wehrmachtu na vývoj bojového vozidla pro přímou podporu pěchoty. Konstrukční práce byly znovu svěřeny firmě Kraus Maffei, která úspěšně navázala na svůj předchozí typ IC. převzetím systému podvozku i použitím stejného typu motoru. Návrh síly pancíře se nyní plně podřídil plánované funkci tanku a dosáhl maxima 80 mm, dosti nezvyklého u kategorie „lehkého tanku“, samozřejmě zvyšujícího hmotnost vozidla na 18 t. Výzbroj byla redukována na dva kulomety a tank dosahoval hodnoty max. rychlosti 25 km/h, plně dostačující pro určenou roli přímé pod-



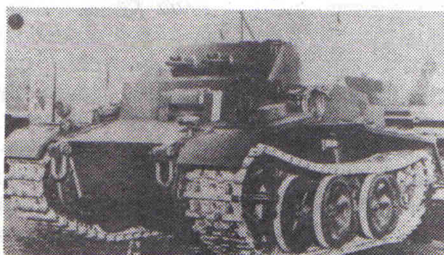
Ladungsleger I, neboli kladeč náloží na podvozku Pz Kpfw IB. Stroj byl přidělený k 7. obrněné divizi (znak Y) a používán při útoku na Francii. (US Army Signal Corp.)

pory pěchoty. Stroj se poprvé objevil na zkušebním polygonu v červenci 1940 a po zkompletování 30 kusů byl zbytek objednávky (90 ks) zrušen. O bojové činnosti této „verze" je pouze známo nasazení v sestavě 1. pancéřové divize na jaře roku 1943 v průběhu ruského tažení a část přeživších tanků byla později převedena k protipartizánské službě v Jugoslávii.

S průběhem prvního křestu ohněm ve Španělsku jsme se seznámili minule a popisovat nasazení Pz Kpfw I obou verzí by bylo prosté opakování historie, neboť se zúčastnily všech akcí od vypuknutí druhé světové války i dokonce dříve (obsazení Rakouska a Československa) až do konce roku 1941, kdy byly decimovány na ruské frontě. Stejný osud pak potkal první generaci německých tanků na bojištích severní Afriky. Pokládám pouze za účelné seznámit čtenáře s výsledkem jejich nasazení, který by představoval určité vodítko. Záměrně jsem vybral přepadení Sovětského svazu, které reprezentuje závěrečnou fázi operačního působení všech lehkých tanků. Výroba německých středních tanků typů Pz Kpfw III. a IV. začala nabírat obrátky po pádu Francie, kdy bylo zřejmé, že lehké tanky budou brzy nuceny uvolnit svá místa těžším typům. Přesto v předvečer napadení Sovětského svazu nadále zůstávala Panzer Waffe vyzbrojena z velké míry lehkými tanky včetně Pz Kpfw I. Celkový počet 3.332 tanků, uvolněných k válce na Východě, tvořilo ještě 410 Pz Kpfw I, 746 Pz Kpfw II, 965 Pz Kpfw III a pouze 439 nejmodernějších Pz Kpfw IV. Rozdíl byl zaplněn českými tanky a to v počtech 149 Pz Kpfw 35 (t) a 623 Pz Kpfw 38 (t), které tvořily hlavní výzbroj 6., 7., 8., 12., 19. a 20. obrněné divize z celkového počtu 17, nasazených do počáteční fáze války. Navzdory použití velikého počtu lehkých tanků, částečně kompenzovaných kvalitou a vycvičeností jejich osádek, majících bojové zkušenosti z celé Evropy, byl počáteční postup překvapivě rychlý, nebudeme–li počítat lokální problémy s ohnisky odporu Rudé armády či nasazením většího počtu modernějších ruských tanků, jinak operujících samostatně. Následující je notoricky známo, po příchodu kruté zimy byl postup i válečné operace na nějaký čas zastaveny a vedeny dále již za trochu odlišných podmínek – přeskupení Rudé armády, zformování a přesun záložních armád, včetně snížení seskupení vojsk, držených na Sibiři v pohotovosti proti Japonsku. Je pravdou, že Rudá armáda ztratila do konce roku 1941 přibližně 17.000 tanků a přes milion mužů ve zbrani na rozdíl od 2.700 tanků Wehrmachtu a 743.000 vojáků, ale potížemi v přezbrojování tankových divizí, nacházejících se nyní často bez jediného tanku ve svém inventáři, a při současné tvorbě nových divizí, byl částečně tento rozdíl, co se týká tanků, vyrovnán. Aktivita obrněných divizí se dostala na bod mrazu.

Operace Barbarossa se stala labutí písní lehkých tanků. První střetnutí s daleko modernějšími T–34 a typy KV vedly k jednoznačnému závěru, že v budoucnosti nemá žádný tank naději na přežití v oblasti východní fronty bez hlavní výzbroje – 75 mm kanónu. Symbolicky byl konec nasazení lehkých tanků doprovázen odvoláním z funkce otce tankové zbraně v Německu – armádního generála Hanse Guderiana – po tvrdých osobních střetech se svými nadřízenými, zejména polním maršálem von Klugem. Roky vítězství byly pryč.

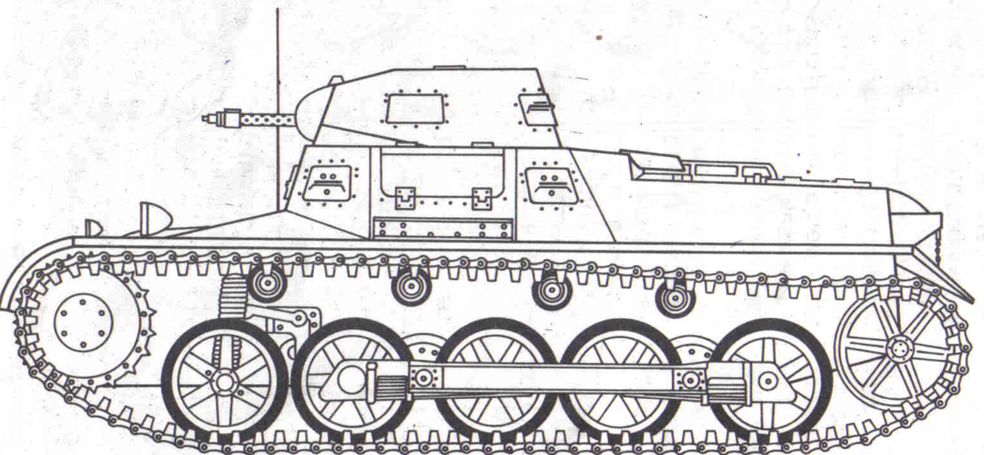
Modely tanku Pz Kpfw I jsou vyráběny několika světově uznávanými firmami. V měřítku 1:72 respektive 1:76 jsou to varianty IB, včetně velitelského i stihače tanků, nabízené Esci (1:72), a v blízkém měřítku 1:76 se vyskytovala verze IB od japonského Nitta, které však později své formy postoupilo známější japonské firmě Fujima. V současné době, v této specializaci nejrozšířenějším měřítku 1:35, je možné získat PzKpfw IB i jeho velitelskou úpravu od Italeri ve velmi slušné kvalitě, nyní občas nabízenou v modelářských prodejnách v Praze v státním i soukromém sektoru. Recenzí těchto stavebnic se budeme zabývat v některém z dalších čísel v příslušné modelářské rubrice. Na závěr trochu nostalgie věnované měřítku, které prodělalo bouřlivý rozvoj v letech minulých – 1:48, a bylo ve veliké oblibě pro kvalitní provedení, zejména od japonské firmy Bandai, svoji skladnost, včetně shody s měřítkem leteckým, které vybízelo k mnoha možnostem stavby rozličných dioramat. Pz Kpfw I byl zcela nepochopitelně v tomto měřítku opomenut. V současnosti se tankové „čtvrtky" nacházejí na okraji zájmů modelářů i výrobců. Je možné někdy očekávat návrat a další pokračování výrobní činnosti některé renomované firmy, znamenající uvedení modelu PzKpfw I jako novinky na trh?!

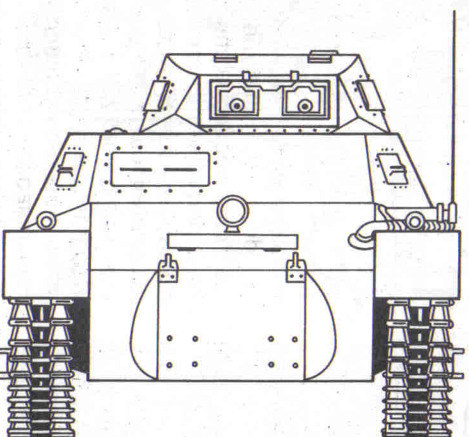


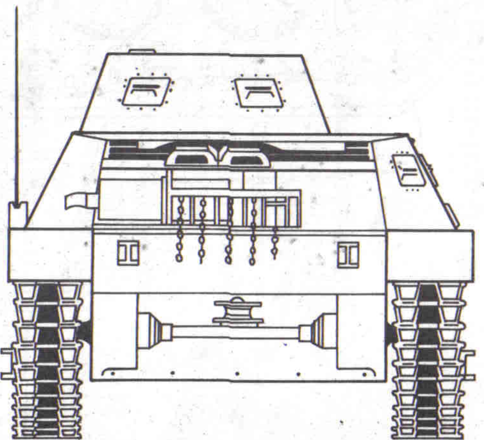
Ne příliš kvalitní, ale raritní foto Pz Kpfw IF (VK 1801) při provozních zkouškách u výrobce. (US Army Signal Corp.)

Panzer Kampfwagen I. Ausf. B.

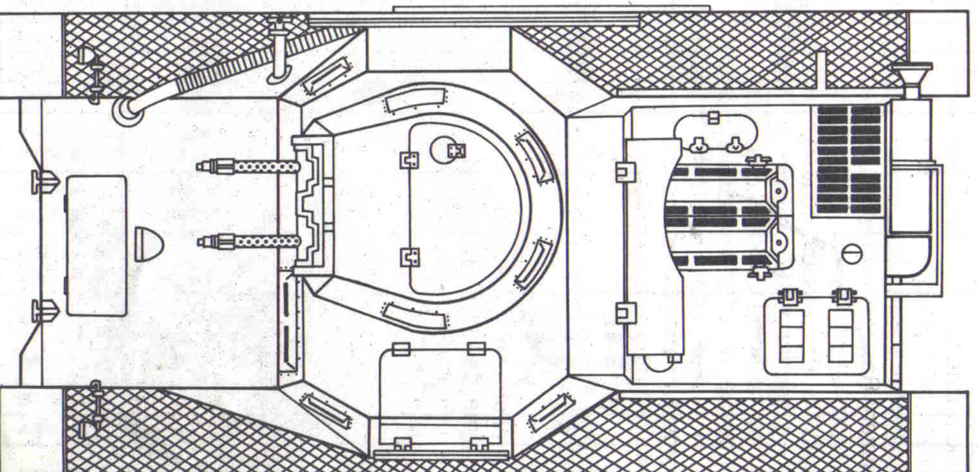
(Sd. Kfz. 101)

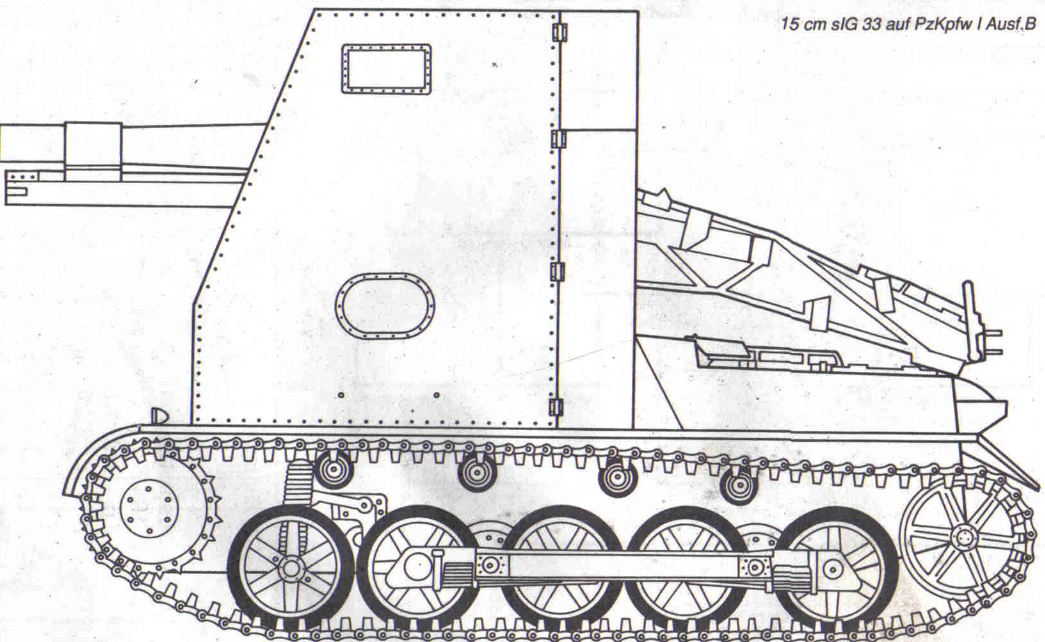






M 1 : 35





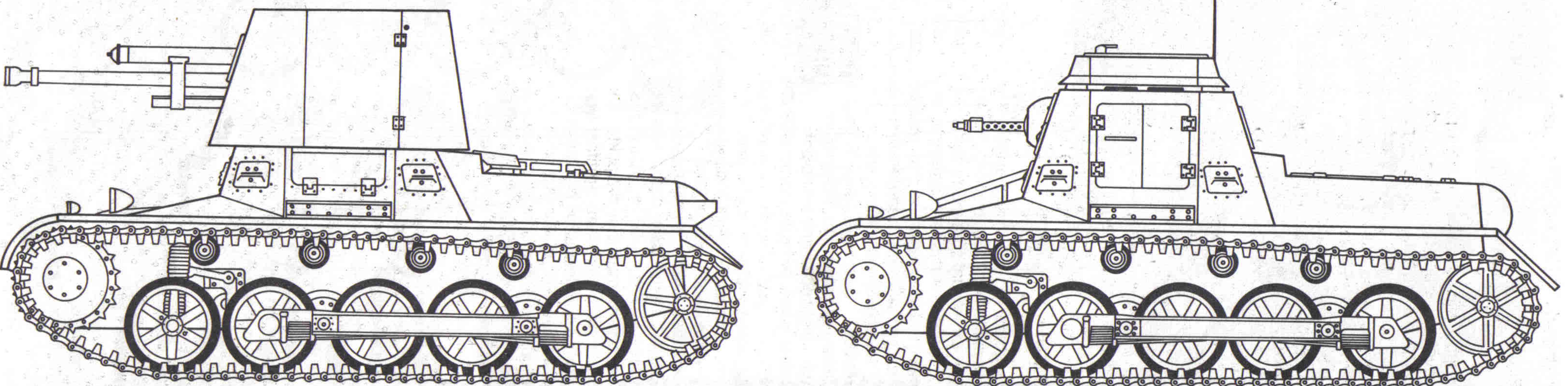
15 cm sIG 33 auf PzKpfw I Ausf.B

TABULKA TECHNICKÝCH DAT Pz Kpfw I

TYP / ÚDAJE	Pz Kpfw IA Sd. Kfz.101	Panzerbefehlsw. Pz I, Auf. A Sd. Kfz. 265	Pz Kpfw IB Sd. Kfz. 101	Panzerbefehlswagen Pz I. Ausf. B Sd. Kfz. 265	Pz.JG.Ib pak L/43 Sd.Kfz. 101	15 cm sIG 33 auf PzKpfw I Ausf. B
Váha t	5,4	5	6	5,8	6,4	8,5
Osádka	2	2	2	2/3	3	4
Motor	Krupp, M 305 4 válc. Boxer 57 Hp/2500 ot.	dtto	Maybach NL 38TR 6 válcový, vodou chlazený 100hp/3000	dtto	dtto	dtto
Rychlost km/h	37	dtto	40	dtto	42	35
Akční radius km	silnice–145 terén–95	dtto 150	140 115	dtto	dtto	100 60
Kapacita nádrží l	144	dtto	146	dtto	dtto	dtto
Délka m	4,00	4,00	4,42	4,42	4,42	4,42
Šířka m	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06
Výška m	1,70	1,70	1,70	1,96	2,25	3,35
Výzbroj	2xMG13 (1525 nábojů)	– –	2xMG13 (2250 nábojů)	1xMG34 (1900 nábojů)	1x4,7cm Pak(t) (86 nábojů)	1x15cm sIG 33 LII (32 nábojů)
Výrobce r. výr.	Henschel, Man 1934–1936	Alkett 1936–1937	Henschel, Man 1935–39	Daimler–Benz 1936–38	Altmarkische 1939–40	Altmarkische 1939–40
Počet ks	477	50	2000	200	132	38
Pancíř mm	13–7	13–7	13–7	14–7	25–17	7–15

Organizace obrněné divize Wehrmachtu
tabulkový stav - 1939

velitelství divize
tanková brigáda
brigáda mech. pěchoty
tankový pluk
tankový pluk
pluk mech. pěchoty (n. auta)
pluk mob. dělostřelectva
tankový prapor
motocykl. prapor
prapor mech. pěch.
prapor mech. děl
tankový prapor
tanková rota
l/stř. tanky
l/stř. tanky
též tanky PzKpfw IV
tanková rota - l/stř. tanky
1. četa 4–6x PzKpfw I/II
2. četa 4–6x PzKpfw I/II
3. četa 3x PzKpfw III
4. četa 3x PzKpfw III
prapor průzkumu
ženijní prapor
prapor protitank. zbraní
divizní zabezpečení



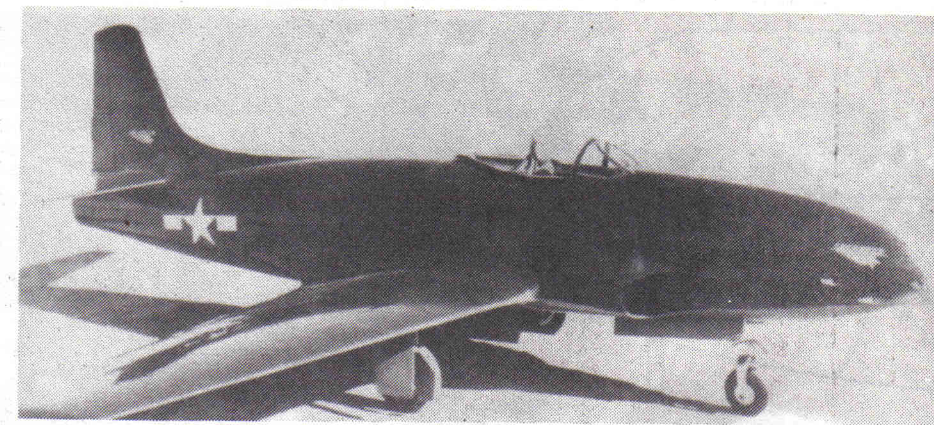
4,7 cm PAK(t) auf PzKpfw IB (Sd.Kfz.101)

Kleiner Befehlspanzerwagen Ausf.B (Sd.Kfz.265)

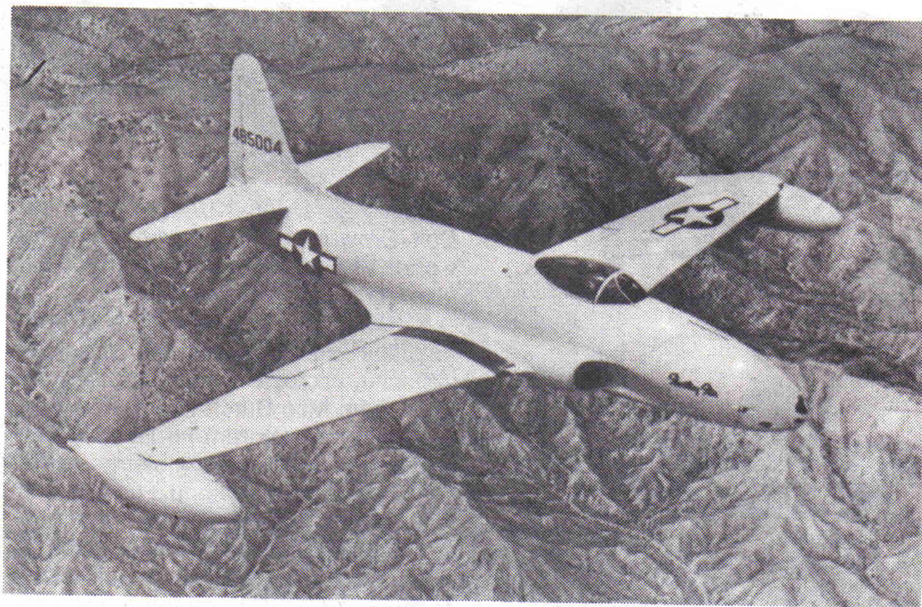
M 1 : 35

Lockheed P-80 Shooting star

Ivo Pejčoch



První prototyp F-80 Shooting Star, znázorňující letoun ještě s hranatou směrovkou. (USAF)



Pěkný letový snímek předsériového stroje YP-80 při zkušebním letu. (USAF)

Druhá světová válka napsala první odstavce nové kapitoly leteckých dějin - éry reaktivních strojů. Bezesporu největší díl práce v této době odvedla nacistická Třetí říše - již koncem třicátých let tam měly světovou premiéru raketový He-176 a proudový He-178. V průběhu světového konfliktu zde pokračoval vývoj letadel i pohonných jednotek v obrovském rozsahu, do jeho konce se hitlerovcům podařilo poslat do akcí čtyři typy reaktivních letounů, nepočítaje v to bezpilotní letounové střely V-1. Dochované stroje se staly pro spojenecké techniky cennou kořistí, ještě větší význam však měly výsledky teoretických prací, například v oblasti šípových křídel nebo proměnné geometrie nosných ploch (v různém stadiu stavby se již nacházely prototypy stíhaček Ta-183, Me P 1101 a dalších), které hluboce ovlivnily vývoj v prvních poválečných letech.

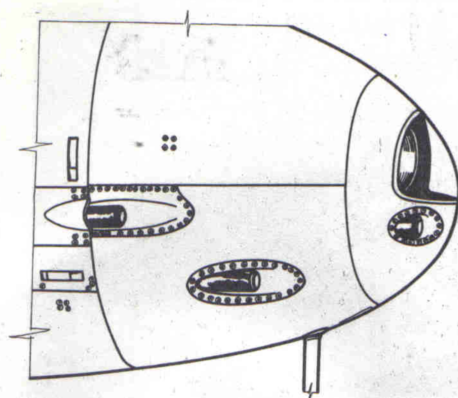
Jaká byla situace na druhé straně bariéry? Sovětští konstruktéři vyvinuli několik typů stíhacích letadel poháněných raketovým motorem nebo s kombinovaným pohonem, všechny práce však nepřekročily vývojové stadium, popřípadě došlo pouze k vyzkoušení prototypu (I 250, neboli MIG-13 s pohonem pístový motor - motokompresorový urychlovač se v malé sérii vyráběl až po válce). U západní aliance by se dalo čekat, že prim povede hospodářsky silná Amerika s široce rozvinutým strojírenským průmyslem. Avšak v této oblasti ji předběhla Anglie, která získala náskok po stránce pohonných jednotek i draků, vždyť také jediný reaktivní typ, který zasáhl do bojů na straně protifašistické koalice, byl britský stíhač Gloster Meteor.

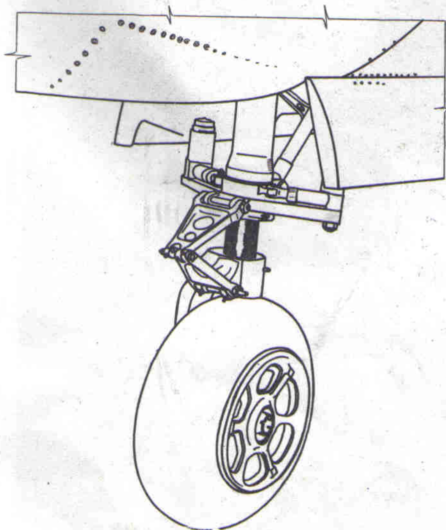
Američané zaostali zejména ve vývoji a výrobě motorů, první léta zůstali závislí na výsledcích snah a prací britských konstruktérů, tento handicap vyrovnali až koncem čtyřicátých let. Kopie zámořských motorů Whittle W-2B poháněly i první americký proudový letoun - dvoumotorový Bell P-59 Airacomet, startující poprvé 1. 10. 1942. Ve verzích P-59A a P-59B se dočkal i omezené sériové výroby, ale pro svou těžkopádnost a nedostatečný výkon dvojice licenčních motorů (2x6,82 kN) zůstal odsouzen k výcvikové službě a seznamování pilotů s novou technikou. Do bojové služby se nikdy nedostal a do průběhu války nezasáhl.

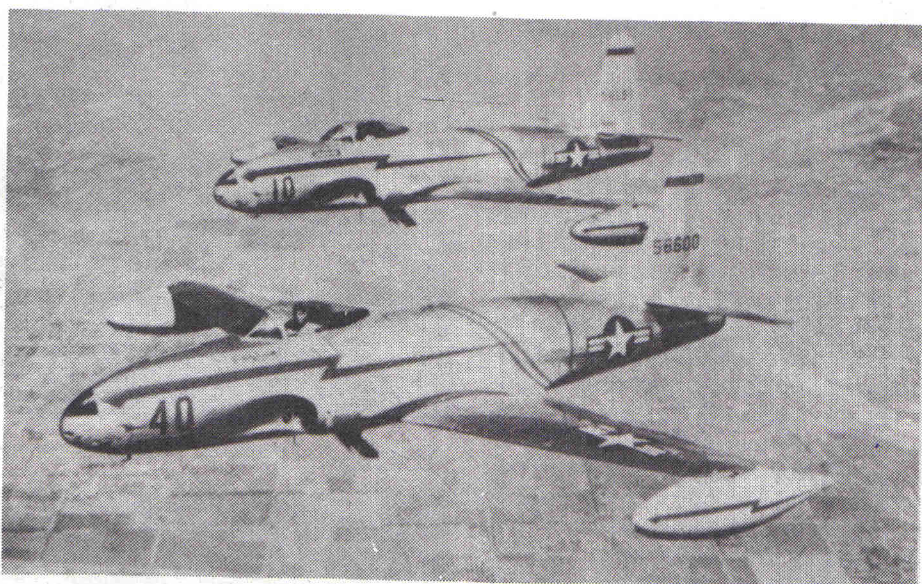
Plnohodnotný stíhací letoun objednalo velení letectva 23. 6. 1943 u úspěšné firmy Lockheed. První kontrakt požadoval dodání tří prototypů a třinácti předsériových kusů, do jejichž vývoje a výroby se pustil tým 23 kon-



„Rhapsody in Rivets", P-80A z 416. stíhací skupiny. Na svislé ocasní ploše ingigne vítězství z II. světové války. (USAF)


Přední část trupu P-80A


Přední podvozkové kolo P-80


P-80B 36. stíhací skupiny v letu nad západním Německem. (USAF)

struktérů a 105 dělníků pod vedením slavného Clarence „Kelly" Johnsona (mj. otce P-38 Lightningu, F-104 Starfighteru, SR-71 Blackbirdu a dalších). Tým nasadil nesmírné tempo, všichni pracovali deset hodin denně po šest dní v týdnu, čemuž odpovídal konečný výsledek, od zahájení prací po dohotovení prototypu uběhly neuvěřitelné 143 dny.

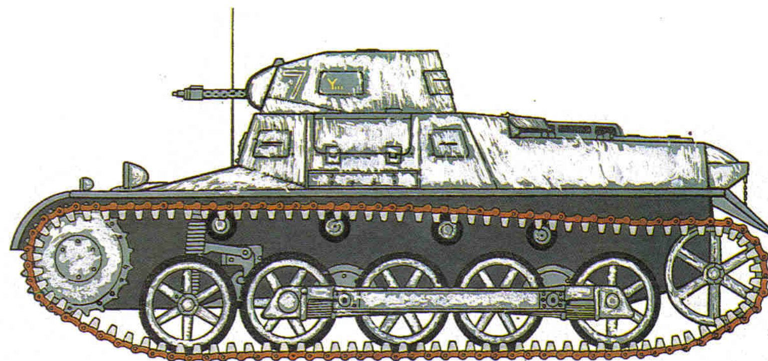
V montážní hale se zrodil celokovový stroj jemných tvarů, spočívající na zatažitelném příďovém podvozku. Pohon obstarával anglický motor, zkonstruovaný majorem Halfordem, vyráběný firmou de Havilland pod označením H-1B, jenž vešel do dějin letectví jako Goblin. V USA jej začala v licenci vyrábět továrna General Electric, která tímto krokem položila základ ke svým pozdějším úspěchům. Její výběr nebyl náhodný, měla velké zkušenosti s projekcí a výrobou pozemních plynových turbín a turbodmychadel, z tohoto důvodu původně Goblin prezentovala jako I-40, neboť toto označení zapadalo mezi ostatní výrobky, ale zanedlouho jej armáda změnila na J-33. Kapsovité vstupní otvory k němu se nacházely před pilotní kabinou, umístěnou v úrovni náběžné hrany křídla, které mělo klasický přímý tvar. Výzbroj odpovídala americkému standardu té doby, skládala se z pěti 12,7 mm kulometů Colt-Browning M2, zamontovaných v přídi. Překryt pilotního prostoru dostal elegantní kapkovité provedení.

8. 1. 1944 se první prototyp XP-80, nazvaný Lulubelle, poprvé vznesl do vzduchu, pilotován Lockheedovým zalétávačem Milo Burchamem. Přestože s anglickým motorem H-1B měl zkušební tým nečekané problémy, neboť nikdy nedosáhl výkonu, udávaného v britském certifikátu, lety probíhaly úspěšně a pilot s ním dosáhl rychlosti 808 km/h. 10. 6. 1944 se připojil druhý prototyp XP-80A v kabině s Tony Le Vierem, známým soutěžním letcem. Na první pohled se letoun od staršího bratra odlišoval delším trupem s novou svislou ocasní plochou, pozměněnými vstupními otvory k motoru a větším rozpětím při zmenšené ploše křídla. Další změny spočívaly v instalaci licenčního, v Americe vyrobeného motoru General Electric J-33 o výkonu 17,1 kN a v zesílení výzbroje na šest kulometů M-2 s 300 náboji na hlaveň. Takřka stejných bylo i třináct strojů předsériového provedení YP-80A, z nichž první měl premiérový let 13. září 1944. Zkoušky stávajících letadel probíhaly úspěšně a autority USAAF na ně pěly chválu. Konečně před nimi stál stroj, schopný postavit se německým Me 262, Ar 234 a He-162, popřípadě raketovým Me 163. I kdyby se hitlerovcům podařilo nasadit na frontě některé z pokročilejších typů, na nichž usilovně pracovali, našli by pro ně v P-80 tvrdého protivníka. Velení letectva nový typ pojmenovalo Shooting Star a objednalo obrovskou sérii 4390 kusů, na jejichž výrobě se měl společně s mateřskou firmou podílet i konkurenční North American, v jeho novém dallaském závodu by vzniklo 1000 licenčních kusů. První sériové P-80A začaly opouštět brány Lockheedova výrobního závodu v únoru 1945, kdy bylo jasné, že v Evropě nenajdou práci. Počítalo se spíše s jejich nasazením proti císařskému Japonsku. Oproti předsériové verzi je poháněl o něco silnější motor J-33-GE-9, či J-33-GE-11 nebo licenční Allisonovy J-33-A-11 a J-33-A-17, všechny o výkonu 17,8 kN. Letectvo se snažilo stroje vyzkoušet v boji s německými soupeři a tak čtyři předsériové kusy YP-80A poslalo lodí v polovině prosince 1944 do Evropy. První dva (44-83026 a 44-83027) připluly do Velké Británie, kde krátký čas létaly, ale již 28. ledna 1945 pilot s prvním z nich smrtelně havaroval a druhý poté sloužil jako létající zkušebna motorů firmy Rolls Royce, i on 14. listopadu téhož roku skončil při nehodě. Pokud je známo, území Velké Británie nikdy neopustily a nedostaly se do kontaktu s nepřítelem. Další dvojice (44-83028 a 44-83 029) operovala z Američany obsazené části Itálie, ale ani ona zde nenašla protivníka. Oba letouny podnikly několik letů a v létě se vrátily lodí zpět domů. První jednotkou, která Shooting Stary zařadila do výzbroje, bylo 412. stíhací křídlo, dislokované na základě March Field v Kalifornii, u něhož od března 1945 začaly nahrazovat nevýkonné Airacomety. Zavádění nové techniky provázely zákonité potíže s přeškolováním pilotů, zvyklých na dosavadní pístové stíhačky i technické závady. Při zalétávání sériového P-80A tak 6. 8. 1945 poblíž Los Angeles zahynul i major Richard Ira Bong, největší americké stíhací eso všech dob, se čtyřiceti sestřely na kontě.

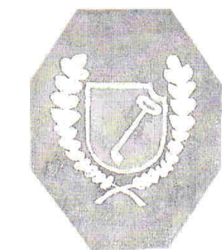
S porážkou císařského Japonska a definitivním koncem světového konfliktu dopadlo na zbrojařské koncerny rozsáhlé škrtání v obranných rozpočtech vítězných velmocí. Této linii se nevyhnul ani Shooting Star, jehož objednávky poklesly na 1000 kusů, z nichž bylo později ještě 83 seškrtáno. V nové situaci Lockheed ovšem vypověděl North Americanu smlouvu o licenční

Pz Kpfw IB

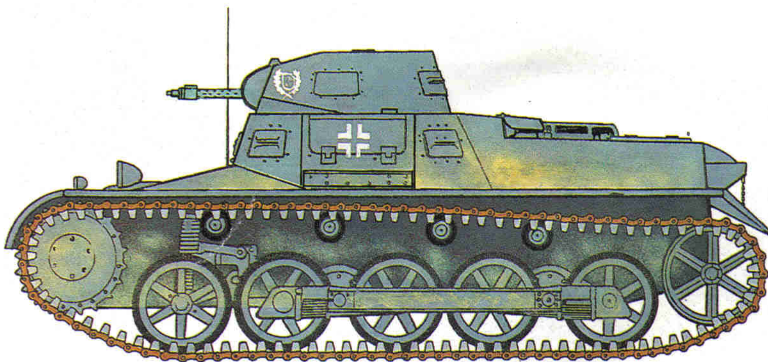
Pz Kpfw IB z výzbroje 10. obrněné divize v průběhu ruského tažení. Jeden z mála tanků tohoto typu, který přežil konec roku 1941. Zbarvení odpovídalo předpisům Wehrmachtu, tedy Panzer Grau, která byla v zimním období částečně přetřena nátěrem bílou barvou, popřípadě jiným dostupným materiálem, sloužícím k stejnému účelu. Dobře viditelný divizní znak Y... v barvě žluté je doplněn symbolem 7. tankového pluku – motivem bizona, umístěného na čelním pancíři tanku.

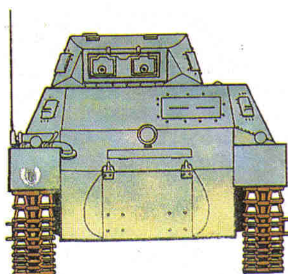


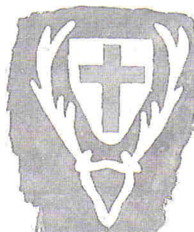
Pz Kpfw IB používaný při výcviku 1. SS obrněné divize Leibstandarte Adolf Hitler ve Francii v roce 1941. Jediným viditelným markingem byl divizní znak, který je uveden ve zvětšeném měřítku. Nátěr Panzer Grau po celém povrchu tanku.

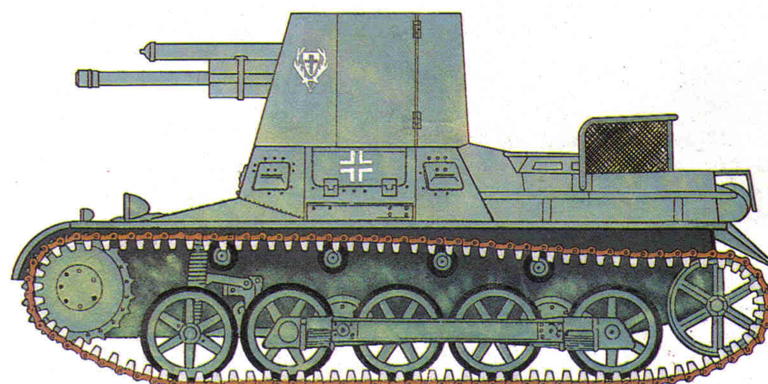




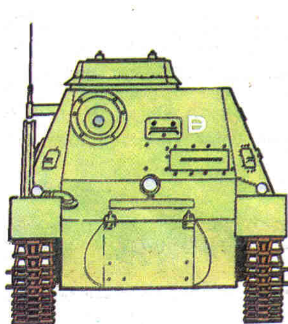


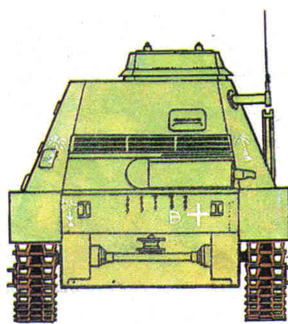


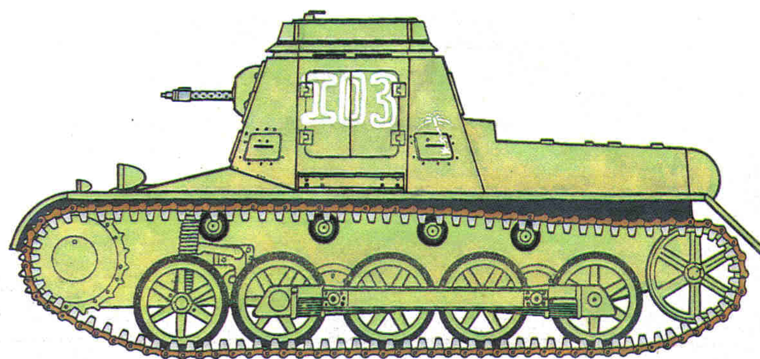




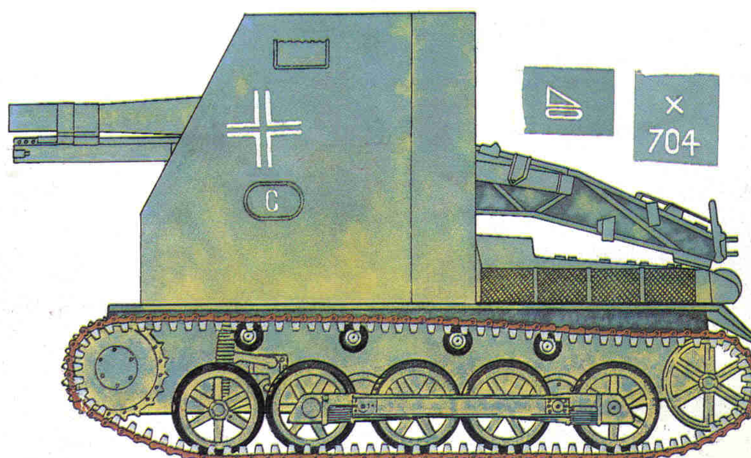
Panzerjäger I/PAK 4,7 cm (t) auf PzKpfw IB zobrazující stroj z 521. pluku protitankových zbraní v průběhu francouzského tažení. V této době byla kombinace podvozku Pz Kpfw I a českého protitankového kanónu jedinou účinnou zbraní proti francouzským tankům, nebudeme-li počítat polní dělostřelectvo větších ráží. Znak pluku je připojen ve zvětšeném měřítku a ve skutečnosti byl umístěn na čelním krytu kanónu a na levém zadním blatníku. Zbarvení opět standardní – Panzer Grau.





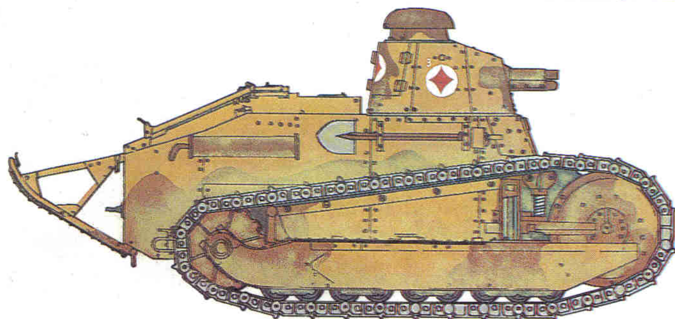


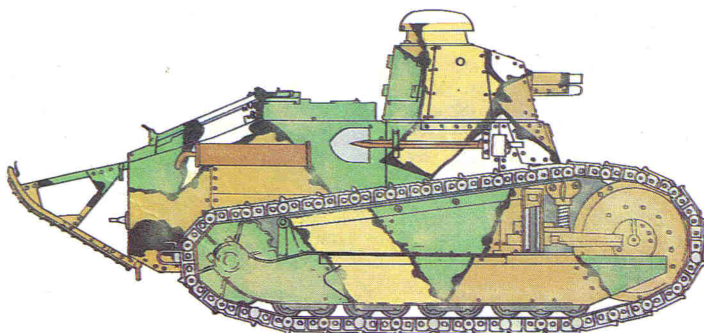
Panzerbefehlswagen Sd.Kfz 265, představující stroj ve stavu 21. obrněné divize v sestavě DAK. Předkládané zbarvení bylo dosti nezvyklé a to hráškovou zelení (Pea Green) na všech plochách. Tato barva se měla používat jako doplňková k základnímu nátěru pouštní žlutí (Desert Yellow) a zde došlo zřejmě k chybnému výkladu kamuflážního předpisu. V daném zbarvení se dostal tento velitelský tank do rukou britské 8. armády. Marking tvořil znak 21. divize a dále typická palma DAK.



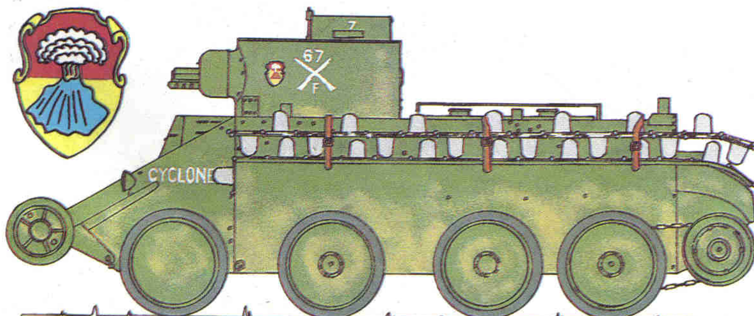
15 cm sIG 33, nebo-li polní 15 cm houfnice namontovaná na podvozku Pz Kpwf IB., představující stroj z balkánského tažení na jaře roku 1941 v sestavě 5. obrněné divize (704. rota mobilního dělostřelectva). Panzer Grau na celém povrchu byla zanesena značnou vrstvou prachu, zesvětlujícího konstrastní šeď vůči svému okolí. Písmeno na boku nástavby udávalo pořadí baterie v rámci roty. Divizní znak včetně označení roty jsou připojeny ve zvětšeném měřítku. U originálu bylo možné jej spatřit na čelním štítě nástavby.

KAMUFLÁŽE US ARMY



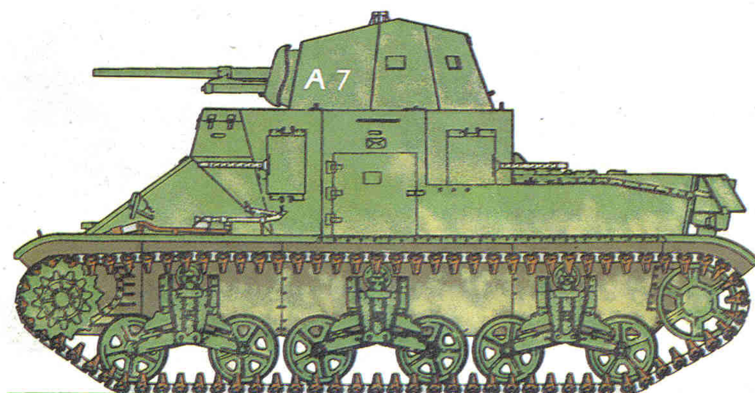


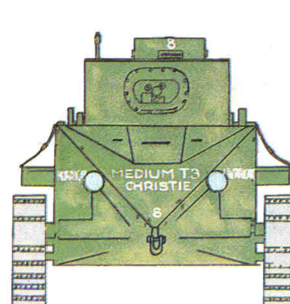
Renault FT., ponechávající si původní francouzskou kamufláž. Ta byla tvořena nepravidelnými poli dvou hnědých barev – nevýrazné hnědé (Drab Brown) a tmavě okrové (Dark Ochre). Marking 1. tankového pluku, nasazeného ve Francii v roce 1918 se skládal z geometrických symbolů a barev, jejichž pomocí se vozidlo rozlišovalo až do úrovně čety. Popis kompletního markingu byl uveden v předcházejícím čísle. Konkrétní symboly určují 327. prapor (červená barva karetního symbolu), 1. rotu (bílý kruh) a 3. četu (karetní symbol – káry).

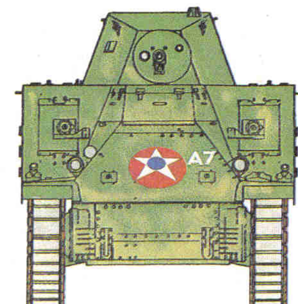


Six Ton Tractor, neboli licenčně stavěný Renault v USA po skončení první světové války. Barevné schéma představuje typ kamufláže, používaný krátkou dobu na vlastním území USA. Stroj byl bez markingu a přesné odstíny použitých barev není možné určit. Proto považujte tento bokorys pouze za vodítko, sloužící k přibližnému získání odstínu.

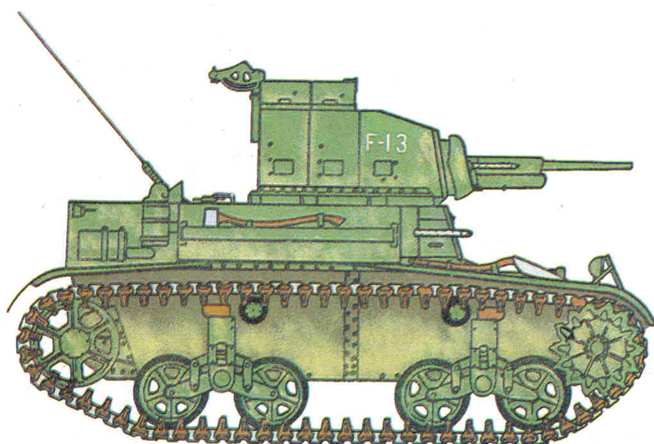
Christie T III, střední tank, používaný 67. tankovým plukem v druhé polovině třicátých let. Na věži je umístěn znak pluku (soptící vulkán) a další označení pro „pěchotní tanky" – zkřížené pušky, do kterých je vepsáno číslo pluku a písmeno, označující rotu. Marking je doplněn bílým nápisem HURRICANE na boku trupu. Samostatně je připojen čelní pohled na jiný stroj (pokřtěný na CYCLONE), nyní již s namontovanými pásy, znázorňující další platný předpis USAAC. Ten přikazoval umístit vojenské označení vozidla na přední části trupu.







M2A1 v průběhu polního výcviku 2. obrněné divize. Tento předchůdce typu M3 Lee byl zbarven Olive Drab a nesl speciální označení druhé divize – letecký znak USA v obráceném pořadí barev, opakující se na čelním pancíři, poklopu motoru a na zadní straně věže. A 7 v bílé barvě označuje opět rotu a číslo vozidla. V některých případech jsme se s ním mohli setkat i na přední části trupu, což dokumentuje připojený čelní pohled na stejný typ tanku.



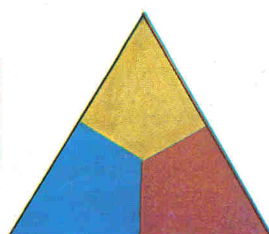
M2A4, představující stroj 68. tankového pluku pěchoty, který byl připojen k narychlo sestavené obrněné divizi pod velením plk. Magrudera. Úspěch tohoto provizorního seskupení v průběhu tradičního vojenského cvičení v roce 1940 v Luisianě dal přímý podnět k budování dalších, již pravidelných obrněných divizí. Zbarvení standardní dle předpisu, tedy Olive Drab na celém povrchu. Kombinace čísel a písmen (F 13) udávala rotu a pořadí vozidla v její sestavě. Jiný marking nebyl použit.









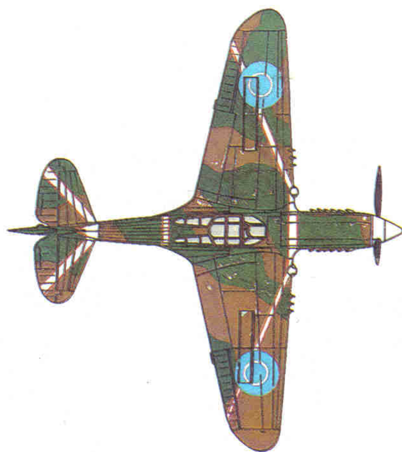


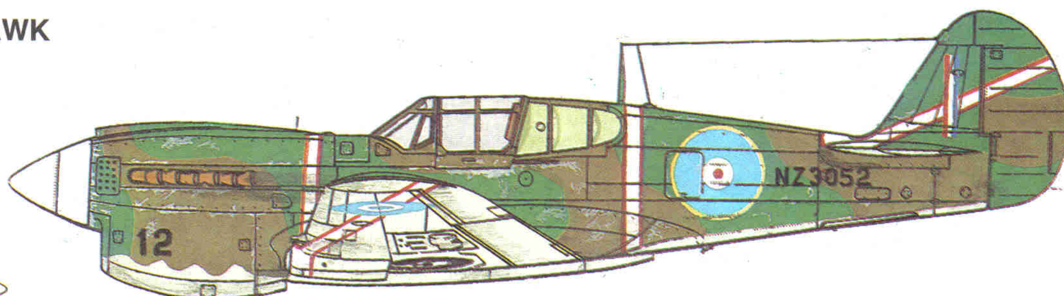


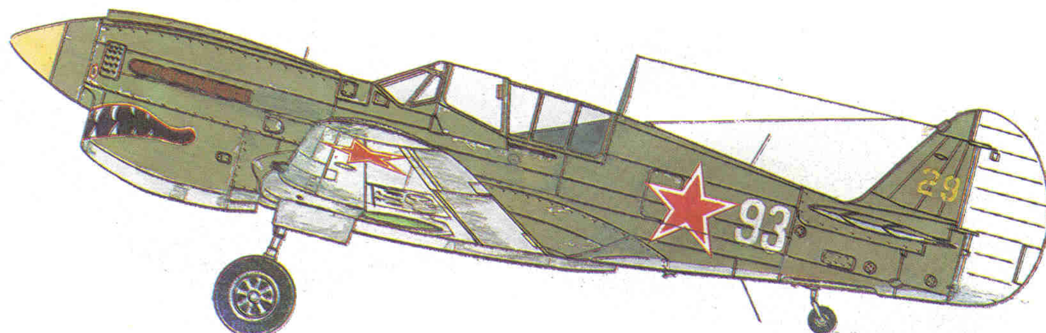
Symboly používané US army v třicátých letech.

1 – znak experimentálně zřízené obrněné jednotky ve Fort Eustis.
2 – symbol tankového vojska USA. Každá barva představuje tradiční druh vojska (žlutá – kavalerii, červená – dělostřelectvo a modrá pěchotu).
3 – znak 13. pluku kavalerie (mechanizovaného)
4 – znak 1. pluku kavalerie (mechanizovaného)
5 – měděný štítek se symboly pěchoty (zkřížené pušky), používaný na bocích věže.
6 – ten samý, ale znázorňující symboly kavalerie (zkřížené šavle)

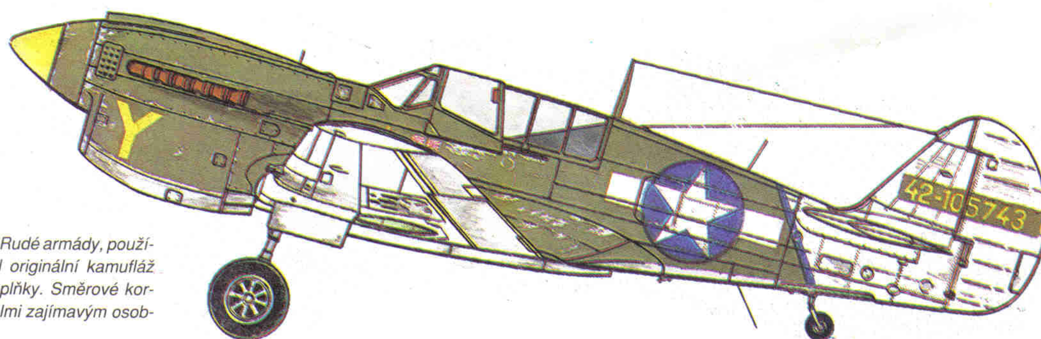
P-40 WARHAWK/KITTYHAWK



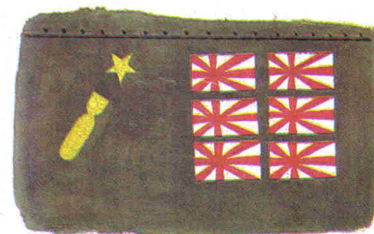




Kittyhawk Mk.III (P-40M) sériového čísla NZ 3052, 15. stíhací perutě novozélandského letectva (RNZAF), operující v roce 1943 ze Šalamounových ostrovů. Zbarvení zůstalo původní, tedy schéma RAF Dark Green /Dark Earth/ Sky. Bílé identifikační pruhy na trupu, křídlech a ocasních plochách byly lemovány tenkou červenou linkou. Tento zvláštní marking se stal běžným v dané oblasti v roce 1943/44 a používaly jej i stíhací jednotky USAAF. Detail rozmístění barevných polí a identifikačních pruhů je možné spatřit na připojeném pohledu na horní plochy.



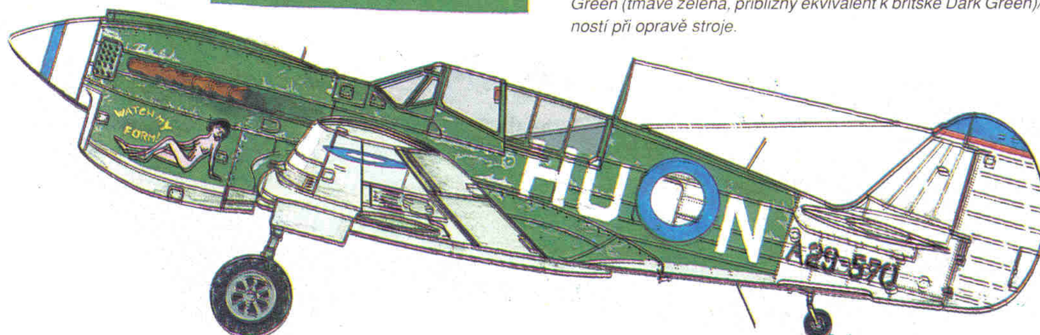
P-40N5-CU Warhawk ze stavů 191. stíhacího pluku Rudé armády, používaný na přelomu let 1943/44. Letoun si ponechal originální kamufláž USAAF - Olive Drab/Neutral Grey s barevnými doplňky. Směrové kormidlo je bílé a přední část vrtulového krytu žlutá. Velmi zajímavým osobním markingem jsou „žraločí zuby".

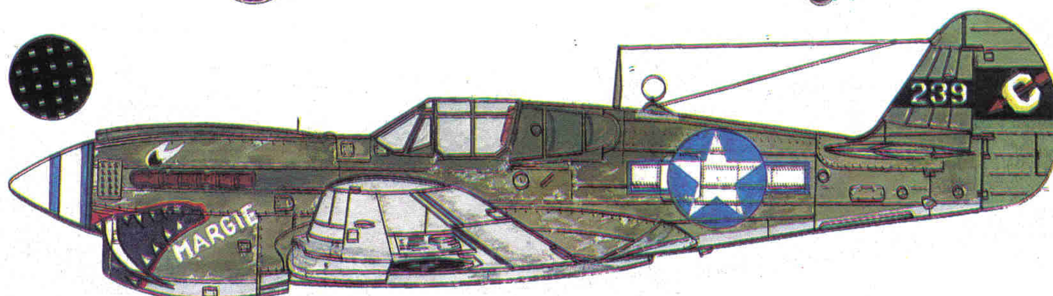


P-40N5-CU Warhawk, sér. číslo 42-105743 kpt. Richarda L. Westa z 35. stíhací perutě, 8. skupiny v době bojů nad Novou Británií (Cape Gloucester) na jaře roku 1944. 35. peruť si ponechal a P-40N jako poslední v rámci celé 5. letecké armády. Zbarvení - standard USAAF Olive Drab/Neutral Grey - je doplněno bílým identifikačním markingem pro oblast bojů v této části Tichomoří. Kódové písmeno Y a přední část kužele jsou v barvě perutě - tedy žluté. R. L. West dosáhl celkem 14 vítězství a jeho skóre na typu P-40 je uvedeno ve zvětšeném detailu. Nezvyklá je také dělící rovina mezi bílou barvou a kamufláží na trupu v barvě modré, ale tato skutečnost je potvrzena na několika fotografiích. Žlutá bomba s hvězdičkou označuje zničený most na ostrově Halmakera, tedy práci, kterou nedokázaly ani kolegové od B-24 v průběhu tří náletů.



Kittyhawk Mk.IV (P-40N15-CU) sér. čísla A29-570 z výzbroje 78. perutě autralského letectva (RAAF). Letoun byl operačně nasazován ze základny Morotai, umístěné na Noemfor Islad v průběhu roku 1944. Pilot flt. stg. D. A. Smith si zvolil zajímavý osobní marking - kresbu neoděné krásky, doplněnou vyzývavým nápisem „Watch my form" (podívej se jak jsem tvarovaná). Kódové písmena HU - P jsou v barvě bílé a podobně jako u P-40 kpt. Westa se setkáváme s bílým identifikačním markingem. Zvláštností je však i lem v barvě bílé na krytu chladiče. Zbarvení je rozdílné oproti předchozím kamuflážím. Zde bylo použito vlastních australských barev - horní plochy Foliage Green (tmavě zelená, přibližný ekvivalent k britské Dark Green)/Sky. K přebarvení došlo s největší pravděpodobností při opravě stroje.

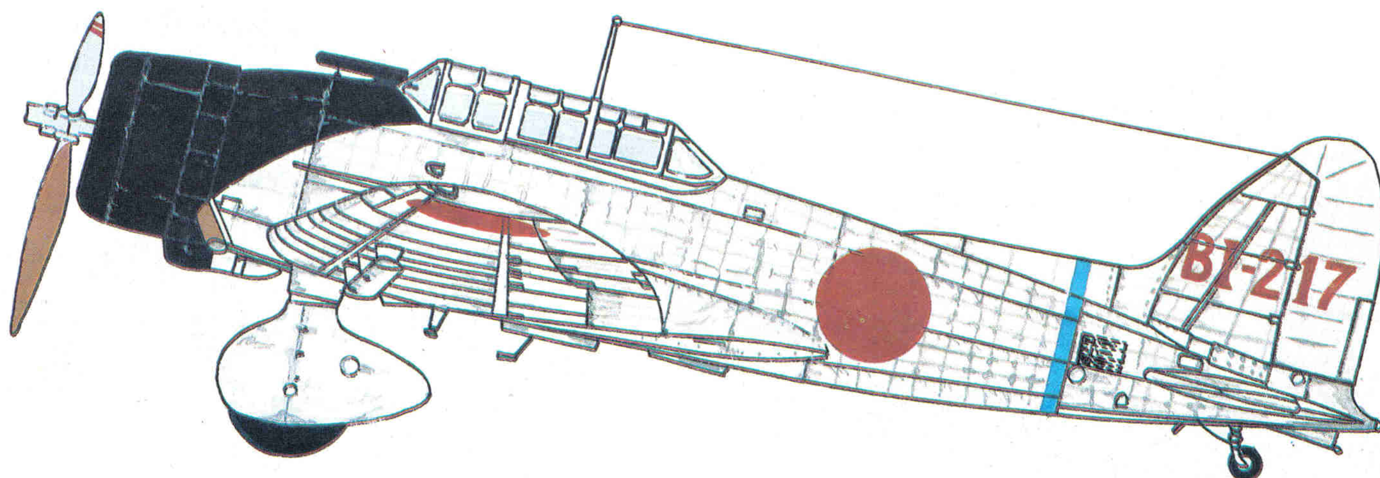




P-40N1-CU Warhawk, používaný 25. stíhací perutí v rámci 51. skupiny USAAF v Číně a Barmě v roce 1944. Skupina patřila do sestavy 14. letecké armády. Specialitou této perutě se stal zvláštní tvar tygřích zubů na kapotáži motoru. Zbarvení standardní USAAF - Olive Drab/Neutral Grey. Povšimněte si starého typu kabiny, která byla u první série P-40N zachována. Zřejmě došlo k využití zbylých, rozpracovaných draků předcházející verze M. Dalším zpestřením kamufláže jsou modré linky na vrtulovém kuželu a znak, umístěný na směrovce.

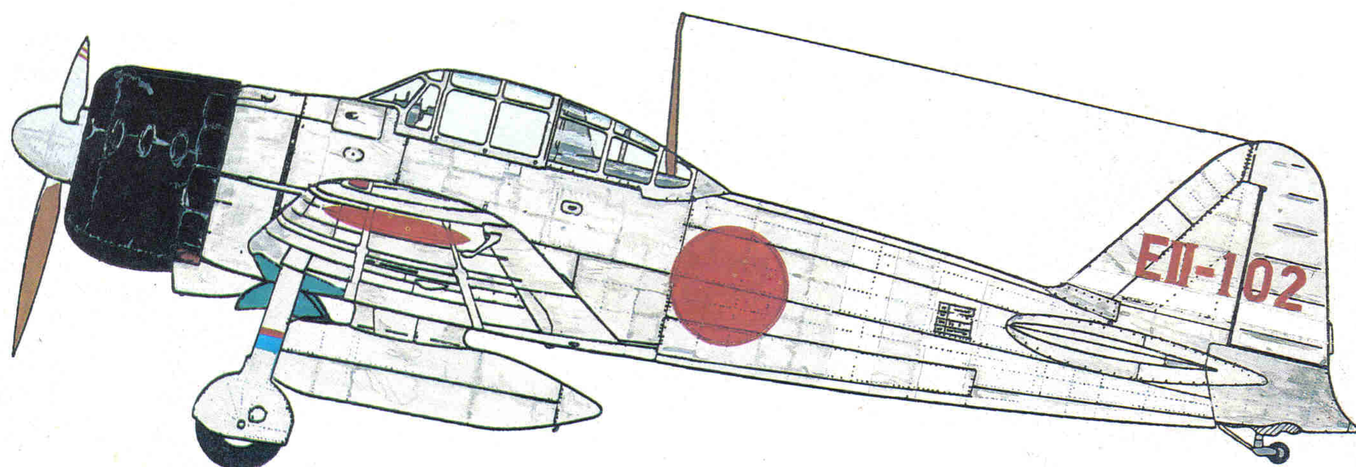
PEARL HARBOR 7.12.1941

Torpédový bombardér Nakajima B5N2 „Kate“ velitele leteckého útoku fregatního kapitána Micuo Fučidy, patřil na letadlovou loď Akagi z první divize letadlových lodí.



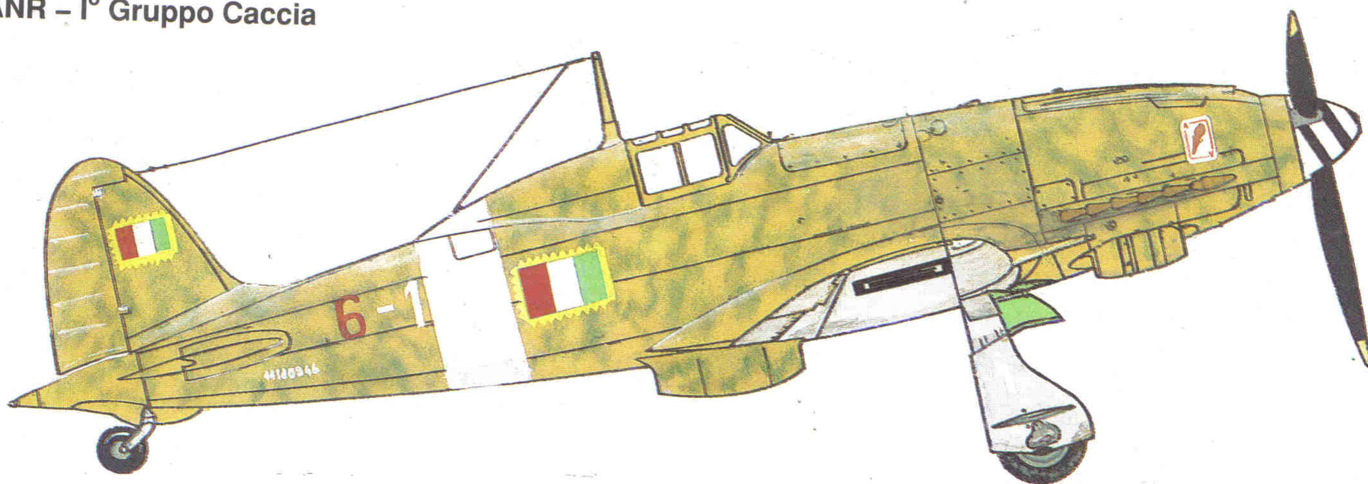
Střemhlavý bombardér Ajči D3Y1 „VAL“ náležel k letadlové lodi Sorjú z druhé divize letadlových lodí.

7. prosince jsme si připomněli devětačtyřicáté výročí zahájení války v Tichomoří. Ten den, v USA známý jako Den Hanby (Infamy Day), zaútočily dvě vlny japonských letounů z šesti letadlových lodí na největší americkou pacifickou námořní základnu Pearl Harbor na Havajských ostrovech. Barevné bokorysy nám přibližují stroje, které se zúčastnily této akce.



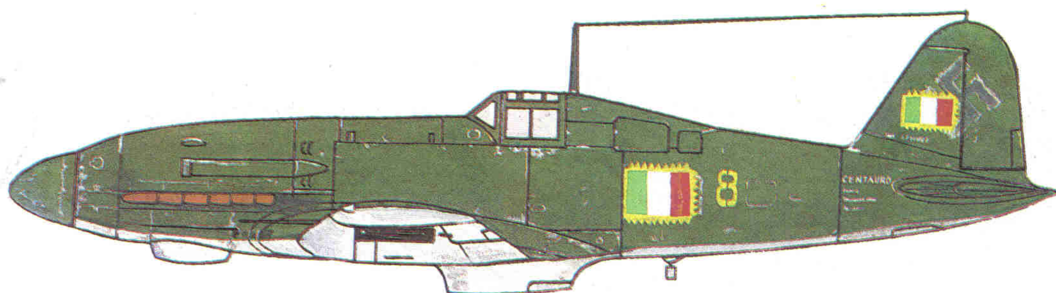
Stíhací letoun Mitsubishi A6M2 „Zero“ vzdušného esa Tetsuma Iwamota, jemuž se uznává 80 vítězství (z toho 15 v Číně), jeho palubní deník však hovoří o neuvěřitelných 226 vítězstvích. Iwamoto startoval z letadlové lodi Zuikaku, patřící k třetí divizi letadlových lodí.

ANR – I° Gruppo Caccia

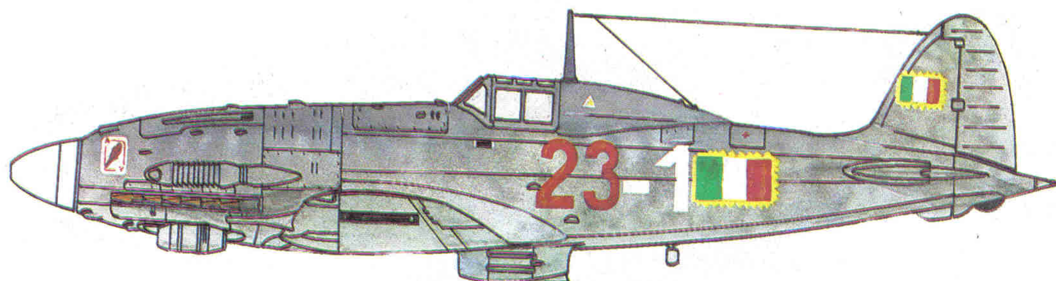


Macchi M.205V „Veltro" ze stavu 1ª Squadriglie „Asso di Bastoni" v podobě ze začátku roku 1944. Tomu odpovídá použitá kamufláž vycházející ještě z předpisů Regia Aeronautica. Horní a boční plochy kryla okrově žlutá barva, přestříkaná množstvím tmavě zelených vlnovek spojených tak, že vytvářejí dojem ostrůvků. Tato kamufláž přecházela na náběžné hraně křídla až na spodní plochy a stejně tak pokrývala celou spodní část trupu. Zbývající části křídla a výškovky byly nastříkány světle šedivou barvou.

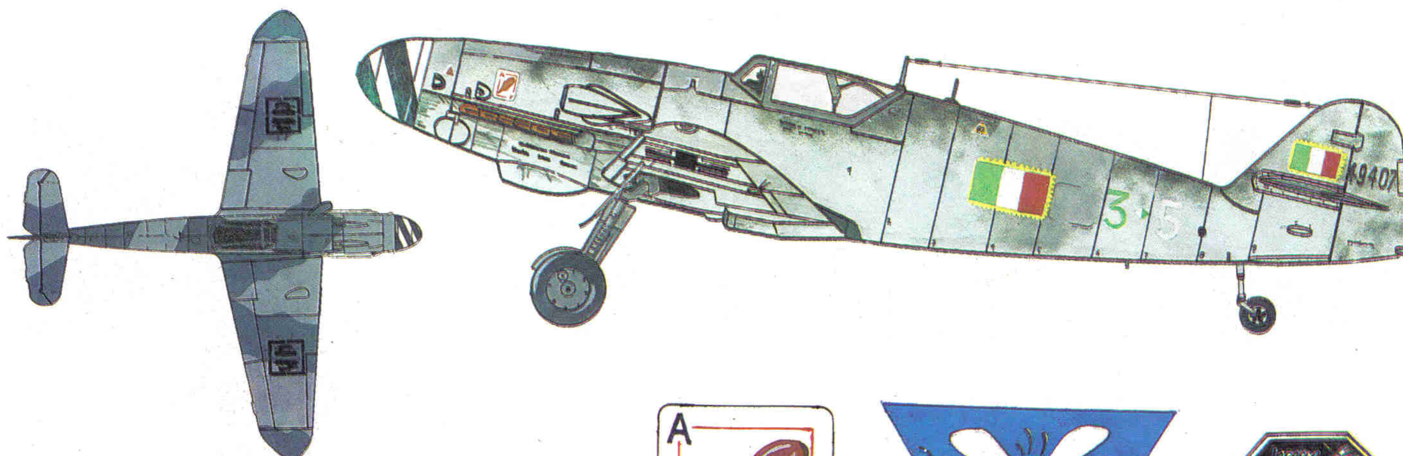
Fiat G.55 Série O v podobě, v jaké létal u Squadriglie Autonoma „Montefusco" z letiště Venaria Reale u Turina koncem dubna 1944. Letoun byl zbarven tmavě zelenou na horních a bočních plochách a světle šedivou barvou na spodních. Za povšimnutí stojí nedokonale zamalovaná svastika na směrovce a výstřelné kanálky kulometů na kapotě motoru pod výfuky, charakteristické pro stroje Série O.

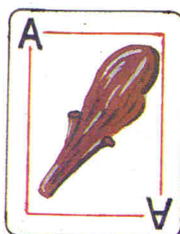


Další letoun Macchi M.205V, tentokrát již v novém barevném provedení tří odstínů šedé. Jedná se s největší pravděpodobností o německé (RLM 74 a RLM 75), použité na horních plochách, přičemž RLM 75 přecházela formou nepravidelných skvrn na boky trupu do světle šedivé barvy RLM 76, kterou byly boky a celý spodek letounu nastříkány. Na tomto letounu 23-1 létal jeden z nejúspěšnějších stíhačů ANR, velitel I° Gruppo Capitano Adriano Visconti.

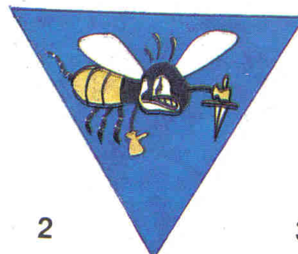


Po svém návratu z výcviku v Německu se piloti I° Gruppo Caccia zapojili do bojů začátkem roku 1945 vyzbrojeni posledními verzemi Messerschmittů Bf 109G a K. Jedním z těchto strojů byl i tento Bf 109G10/AS ze stavu 3ª Squadriglie, pilotovaný Capitano Cesare Marchesim. Stroj je opatřen klasickou „šedivou" kamufláží, sestávající z barev RLM74/75/76. Tvar a velikost barevných polí RLM 74 a 75 na horních plochách jsou uvedeny na zmenšené kresbě. Znak „Asso di Bastoni", umístěný pouze na levé straně motorového krytu, používali v tomto období všechny tři squadriglie. V číselném označení první zelené číslo označuje příslušnost ke squadriglii (první používala červenou jednotku, druhá bílou dvojku a třetí zelenou trojku) a druhé je pořadové číslo letadla (toto bylo u první squadriglie černé a u ostatních dvou bílé). Tato dvě čísla byla oddělena čárkou (černou obdélníkovou u první squadriglie a bílou kosodélníkovou u zbývajících dvou s tím, že třetí squadriglie měla polovinu čárky zelenou).





1



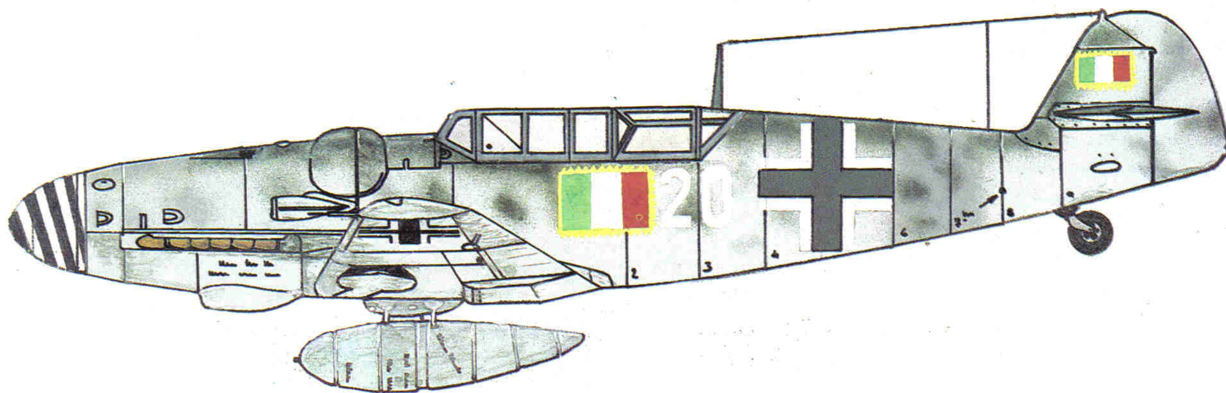
2



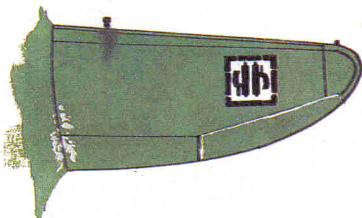
3

1 – Znak 1ª Squadriglie Asso di Bastoni
2 – Znak 2ª Squadriglie Vespa Arrabbiata
3 – Znak 3ª Squadriglie Arciene

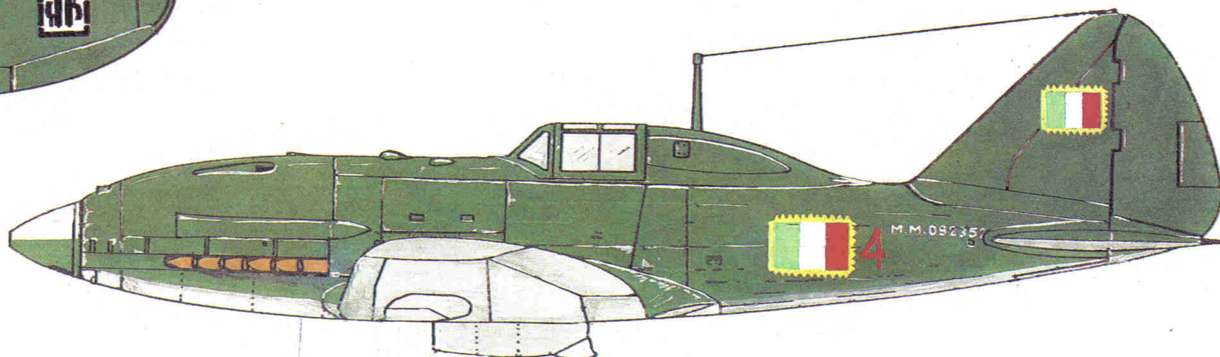
ANR

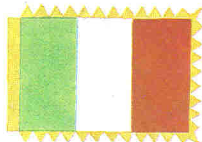


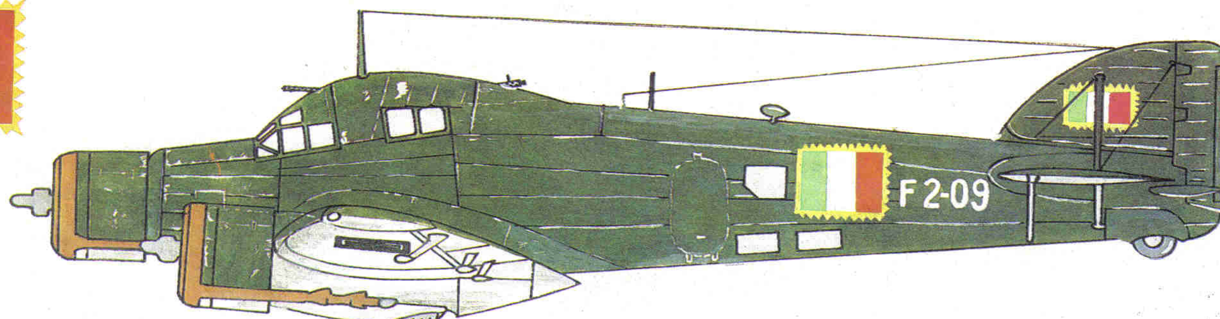
Messerschmitt Bf 109G12/R3 sloužící v dubnu 1945 u Nucleo Addestramento na letišti Aviano k přeškolovacím letům. Letoun je zbarven klasickými barvami RLM 74 a RLM 75 na horních a RLM 76 na spodních plochách s množstvím skvrn RLM 74/75 na bocích. Pohled na horní plochy bude otištěn v příštím čísle.



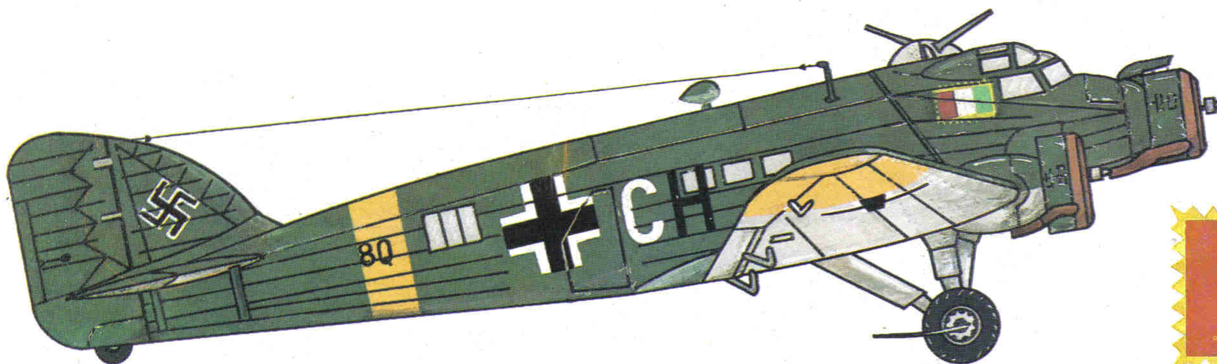
Re.2005 Saggitario sloužil v ANR u Reparto Aero Colegamento ke kurýrním a kondičním letům ze základny Bresso u Milána. Letoun je opatřen na horních a bočních plochách tmavě zelenou a na spodních světle šedivou barvou. Zajímavé je použití atypického orámování znaku na křídlech. (Viz detail)

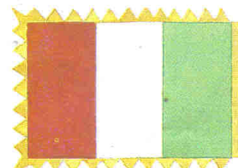






Savoia Marchetti S. 79 III Série v podobě, v jaké se sporadicky zúčastňoval koncem roku 1944 bojových akcí. Jedná se o devátý stroj druhé squadriglie Gruppo Aerosiluranti „Faggioni“. Při nočních akcích, které převažovaly, se dosti často bílé pole na vlajce a kódová písmena zatírala smytelnou černou barvou.

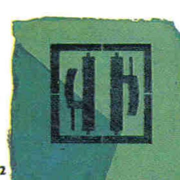




Savoia Marchetti S.81 operující na východní frontě ve stavu 1. Squadriglie, I° Gruppo Transporti „Terracciano“. Na rozdíl od jednotek operujících převážně na italském území, byla obě transportní gruppo opatřena německým kódovým označením. To sestávalo z číslice a písmena, což bylo označení jednotky. V tomto případě 8Q patřilo Transport Gruppe 10 Italien. Třetí v pořadí, písmeno určovalo o který stroj squadriglie se jedná. (Bílé u 1a squadriglie, černé s bílým lemem u 2a squadriglie a bílé s černým lemem u 3a squadriglie.) A konečně poslední čtvrté označovalo squadriglii (staffel), H první, K druhou a L třetí, tato písmena byla černá.

Typy výsostného označení dle předpisu, zde pro
1,2 – levé křídlo
3,4 – pravé křídlo

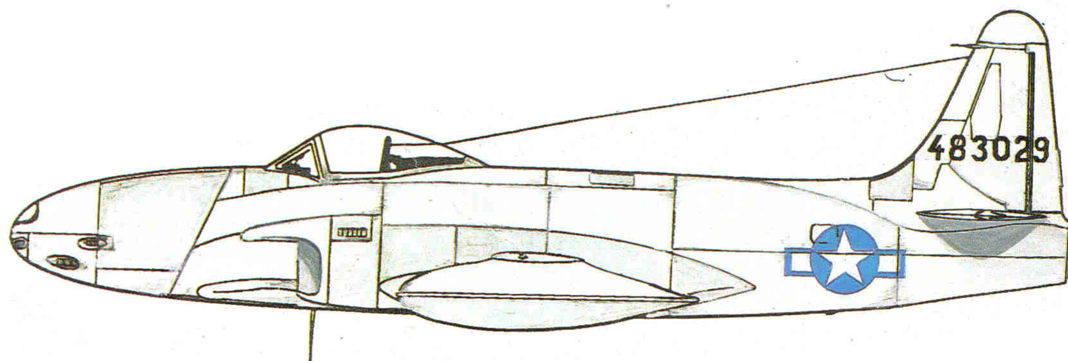
1 

2 

3 

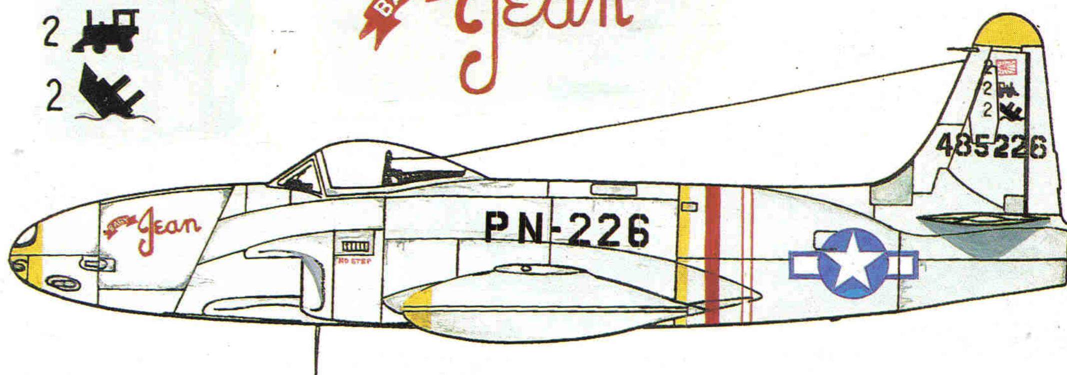
4 

P-80 Shooting Star



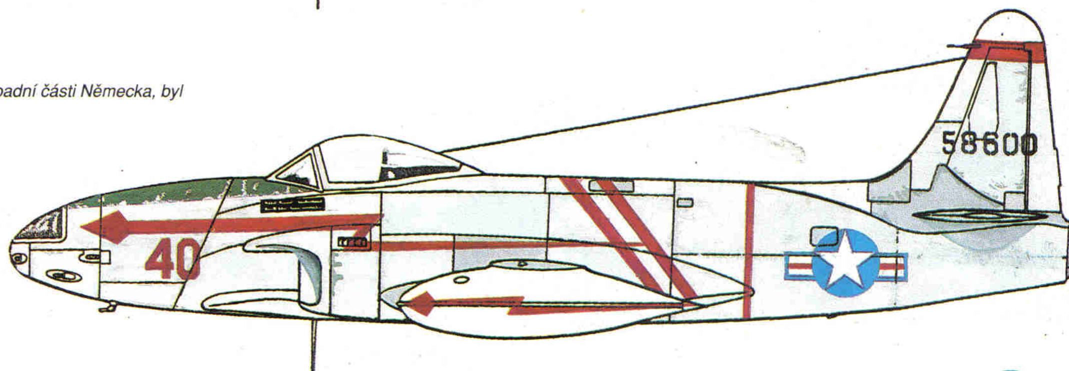
Jeden ze dvou předsériových YP-80A, pokusně nasazených v Itálii. Na všech plochách měl nátěr světle šedou barvou.



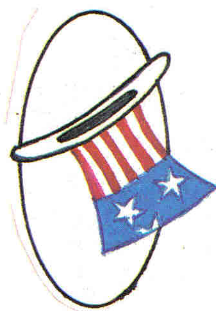


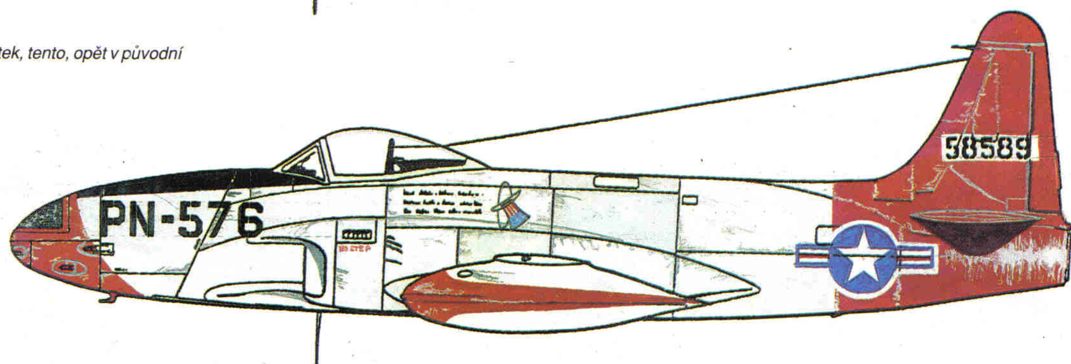
Sériový P-80A, náležící k 416. stíhací skupině, světle šedý na všech plochách, na svislé ocasní ploše doplněný vítězstvími pilota z II. světové války.

P-80B, sloužící na základnách USAF v západní části Německa, byl ponechán v barvě kovu.

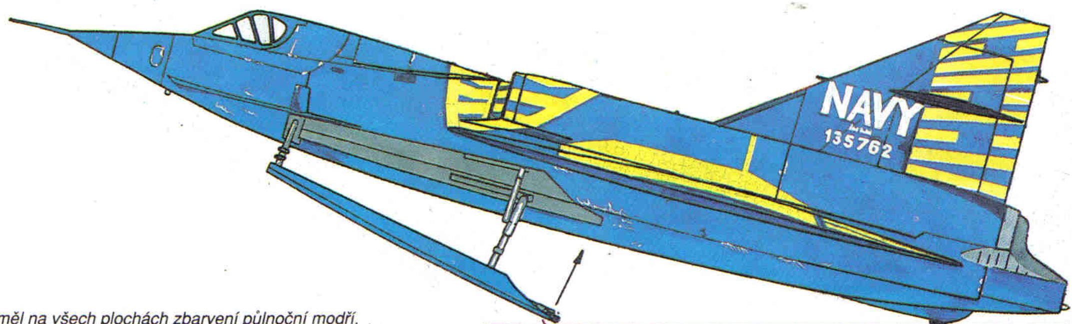


P-80B v typické kamufláži aljašských jednotek, tento, opět v původní barvě kovu, patřil do stavu 94. perutě.





Sea Dart



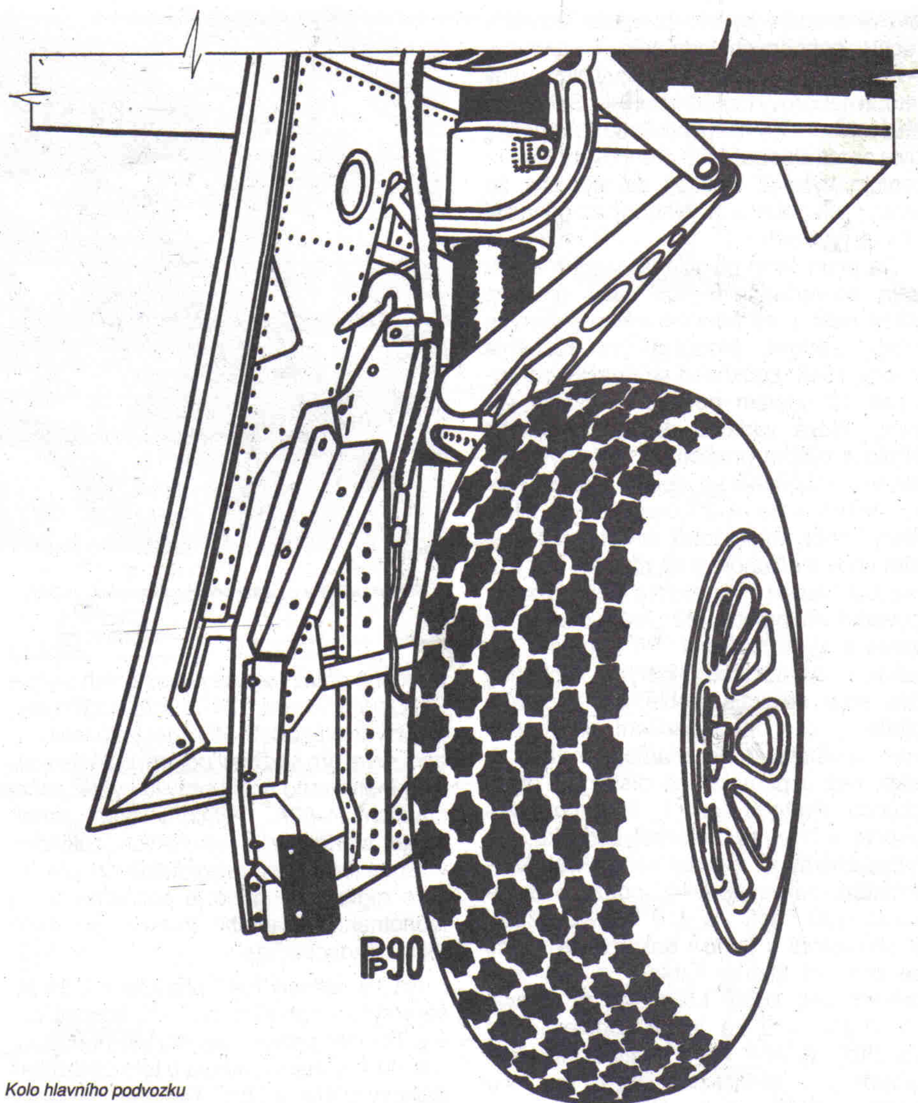
Třetí prototyp plovákové stíhačky Sea Dart měl na všech plochách zbarvení půlnoční modří.

výrobě, v dallaském závodu nevznikl ani jediný kus.

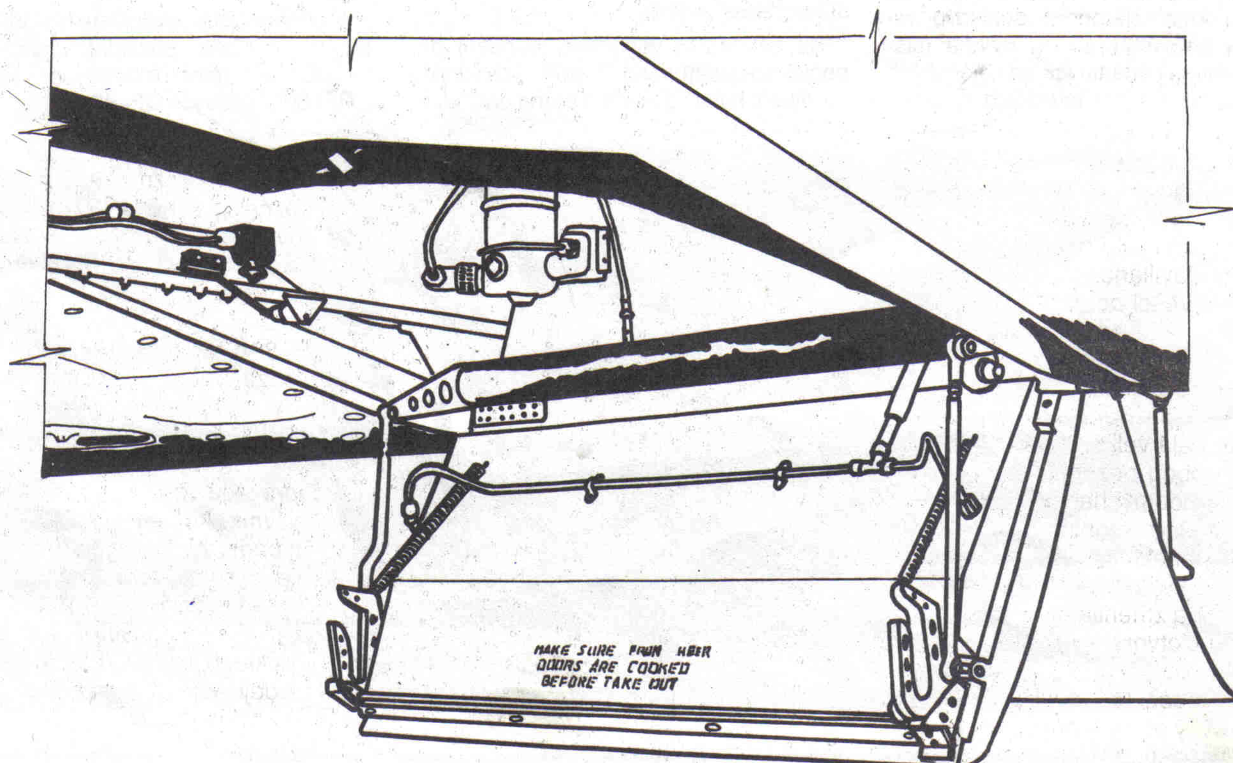
První produkční varianta P-80A vznikla ve dvou základních obměnách. Starší z nich, P-80A-1, poháněl motor General Electric J-33 Ge-11 a dočkala se 345 vyrobených kusů, druhá P-80A-5 měla motor Allison J-33-A-17 a vzniklo jich 218. Sériové stroje získaly nový rys, typický pro všechny pozdější varianty P-80. Byly jím přídavné nádrže, uchycené pod koncem křídla. V průběhu služby letectvo použilo více druhů těchto nádrží, nejobvyklejší z nich, kapkovitou 165 gallonovou nazývanou Standard, doplnila větší protáhlá 200 gallonová označovaná Misawa. Na snímcích některých F-80C či RF 80 z Koreje vidíme velkou 235 gallonovou nádrž, známou jako Fletcher, umístěnou na konec křídla, podobně jako u nočních F-94. Tři kusy P-80A zakoupilo námořnictvo a na základě jejich zkoušek později objednalo 50 F-80C.

Běžný průběh služby v USA oživilo několik pozoruhodných výkonů, z nichž některé stojí za zmínku. V lednu 1946 kapitán Wiliam Council dosáhl transkontinentálního rychlostního rekordu při přeletu z Los Angeles do New Yorku, který absolvoval za 4 hodiny, 13 minut a 26 sekund. Kdysi tento výkon mnohé ohromil, dnes v obdobných časech létají civilní letouny na dopravních linkách.

V prosinci 1947 Lockeedův zalétávač Herman „Fish“ Salmon absolvoval první let s náporovým motorem v Americe. K pokusu upravili běžný Shooting Star P-80A. Na konce křídel mu byla namontována dvojice Marqaurdtových náporových motorů C-30, která se měla rozběhnout po vzletu s proudovým motorem. Salmon při ověřovacím letu dosáhl rychlosti 860 km/h, kdy se zažehly oba náporové motory. Zalétávač po kontrole jejich chodu vypnul J-33 a P-80 se řítil vpřed, poháněn pouze Marquardtovým vynálezem. Pokus dopadl úspěšně, Salmon šťastně



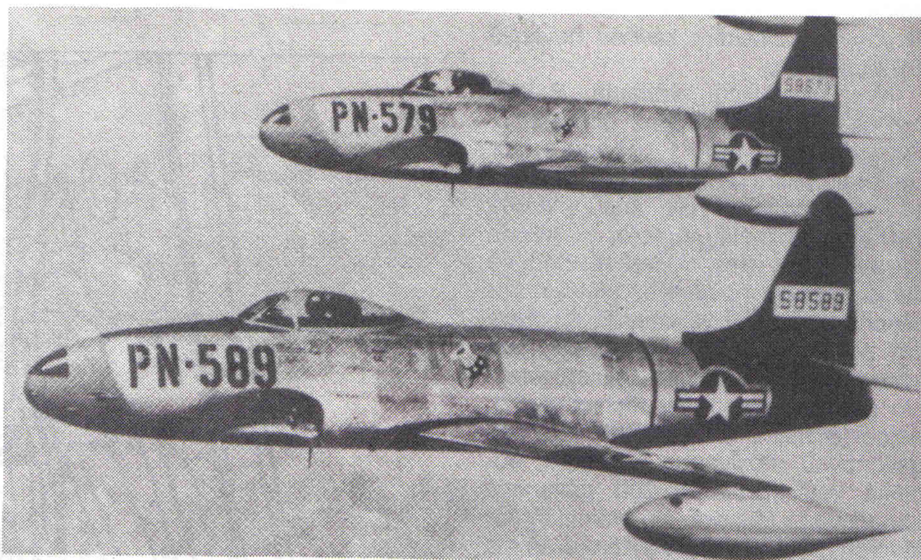
Kolo hlavního podvozku



Pohled na kryt podvozkové šachty hlavního podvozku

přistál a zdálo by se, že cesta k využití těchto pohonných jednotek je otevřena. Avšak až dodnes žádný sériový pilotovaný letoun náporový motor neměl. Již Salmon si stěžoval na silný hluk a také spotřeba paliva byla oproti standardním proudovým konkurentům vysoká. Později se ukázalo, že tento druh pohonu je výhodný až při vyšší oblasti rychlostí.

Na první verzi plynule ve výrobě navázala pokročilejší P-80B. Její prototyp vzlétl ještě před koncem války, v červnu 1945, sériová produkce se rozběhla v roce 1946. Lockheed se snažil stroj vylepšit za účelem dosažení vyšších výkonů. Nová varianta dostala „rychlejší" křídlo s nižším profilem a zesíleným potahem, současně se objevil silnější motor Allison J-33-A-21 o výkonu 20,1 kN, který mohl krátkodobě zvýšit vstřikováním vody s alkoholem až na 23,2 kN. Důraz byl kladen i na zkvalitnění výzbroje, původní kulomety M2 nahradila nová verze s vyšší kadencí. Při poměrně vysokých rychlostech, kterými Shooting Star létal, se stala problémem záchrana pilota, dosavadní vyskočení při nouzovém opuštění stroje znamenalo větší riziko, než u pomalejších pístových předchůdců. Proto u části P-80B montovali poprvé v USA vystřelovací sedačku, vynález známý již z prací německých konstruktérů na konci války (použili ji u několika typů např. He 219 Uhu, Do 335). V souvislosti s touto i dalšími novinkami se změnil i interiér kabiny. Výroba dala celkem 240 kusů. Lockheed si účtoval 95 000 dolarů za jeden. Společně se staršími P-80A byly nejpočetnějšími proudovými stíhačkami USAF do roku 1948 a rychle vytěsňovaly starší pístové P-51 Mustang a P-47 Thunderboldt od bojových jednotek. P-80B létaly i za Atlantickým oceánem, 69 kusů, náležejících k 36. taktickému stíhacímu křídlu, připlulo do Evropy na palubě eskortní letadlové lodi Sicily v roce 1947. Sloužily na základnách amerického letectva na území budoucí Německé spolkové republiky a předvedly se na mnoha místech starého kontinentu jak při vojenských cvičeních, tak během leteckých dnů. Při



P-80B 94 perutě s typickou arktickou kamufláží. (USAF)

podobné příležitosti se jeden z nich ukázal Pražanům v roce 1947 na leteckém dnu v Ruzyni. Několik P-80B nechalo letectvo arktizovat pro službu v polární oblasti, současně pro tento účel upravilo i větší počet starších P-80A. Všechny tyto „zimní" stroje startovaly z aljašských základen v rámci jednotek protivzdušné obrany tohoto regionu. Snadno je poznáme podle jednotného červeného zbarvení ocasních ploch a konců křídel.

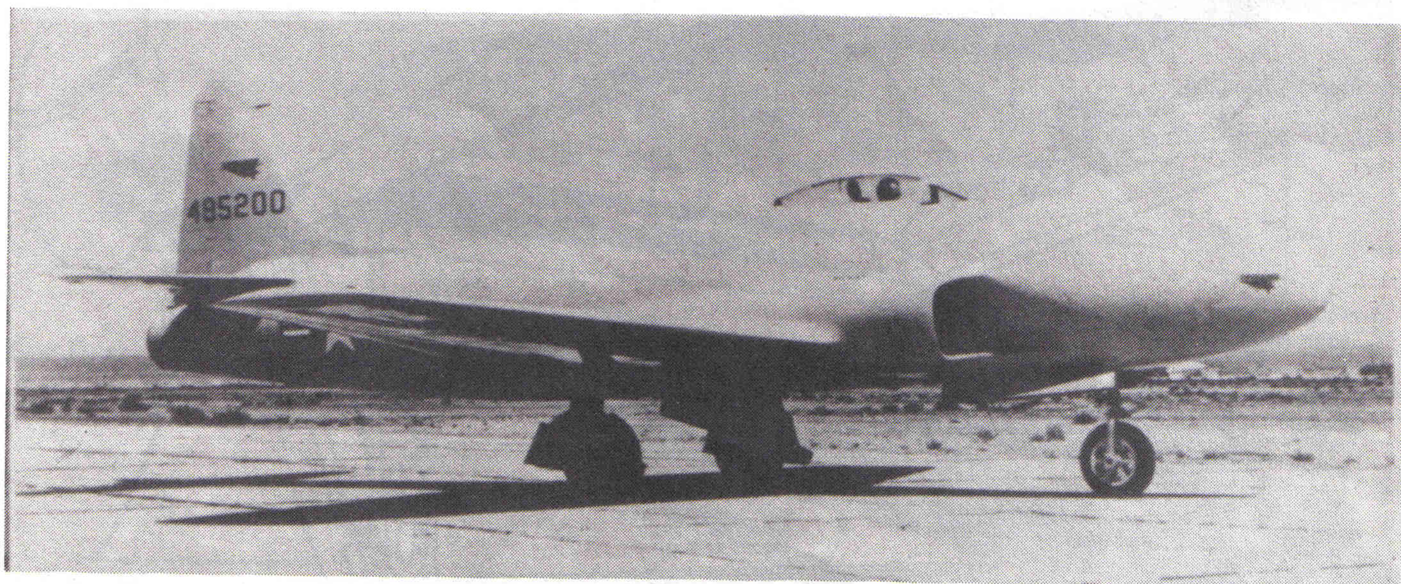
Na 15. květen 1948 připadlo v USA třicáté výročí zahájení provozu letecké pošty. Ten den provedl kapitán Vermont Garison od 4. stíhacího křídla u této příležitosti dálkový přelet z New Yorku do Washingtonu. V kokpitu svého P-80B vezl přitom symbolický pytel s poštou.

Verzi P-80B používala také první oficiální proudová akrobatická skupina amerického letectva, pojmenovaná Acro Jets. Vznikla v roce 1947 na základě Yuma AFB a její osazenstvo tvořili instruktoři z tamní stíhací letecké školy.

Ke zmíněným variantám je nutno připočíst speciální verzi P-80R, jež vznikla v jediném kusu. Důvodem k jeho postavení byla snaha USAF o zvýšení své prestiže získáním světového rychlostního rekordu. Nechala tedy vyrobit unikátní stroj, lišící se od sériových protějšků zkrácenými konci křídel, novým nižším překrytem pilotního prostoru a výkonnější verzí Allisonu J-33 o 20,6 kN, které bylo dále možno zvýšit vstřikováním vody s alkoholem. Plukovník Al Boyd na tomto letounu skutečně rychlostního rekordu rychlostí 998,08 km/h dosáhl a na krátký čas si jej podržel. Stalo se tak 19. června 1947 nad známou výzkumnou leteckou základnou Muroc (později přejmenovanou na Edwards).

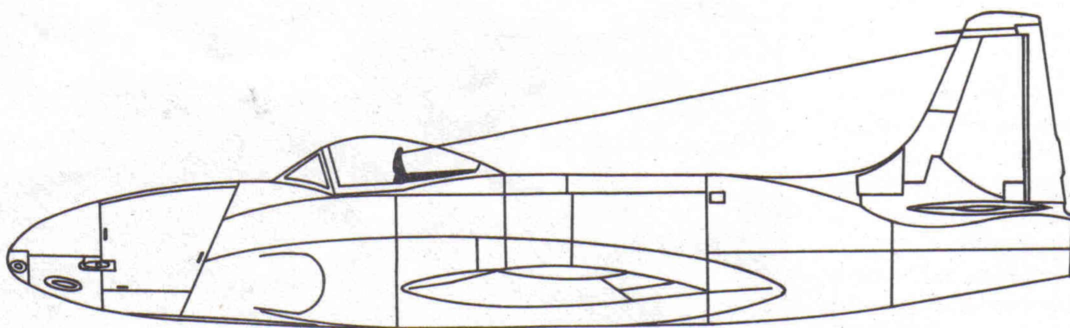
P-80A a P-80B sehrály nezastupitelnou roli v přechodu amerického letectva z pístové na reaktivní techniku, záhy však začaly odcházet k jednotkám Národní gardy, vytlačovány od bojových křídel jak novými F-80C, tak i pokročilejšími typy, které se dostaly do sériové výroby. Do korejské války, nejvýznamnější etapy služby Shooting Staru, již žádný z nich nezasáhl.

V příštím čísle dokončíme historii tohoto letounu popisem poslední stíhací verze F-80C a fotoprůzkumných RF-80A a RF-80C i cílových QF-80.

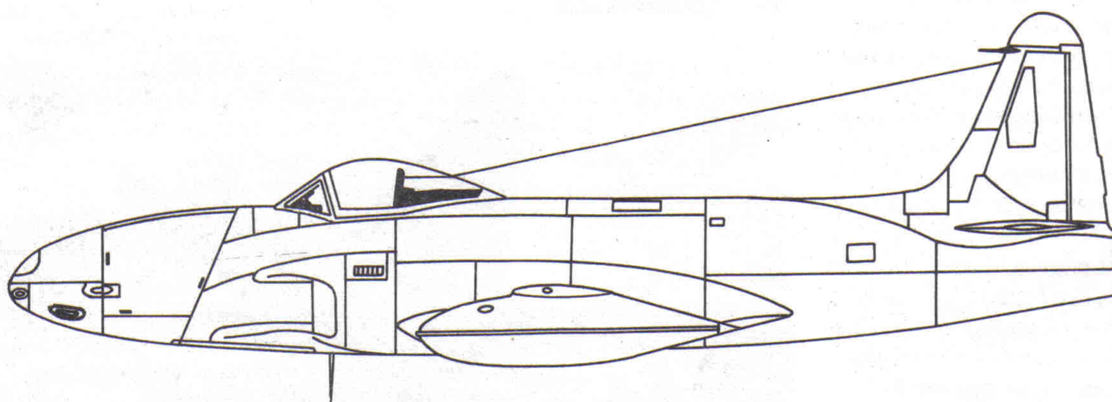


Rekordní úprava P-80R. (USAF)

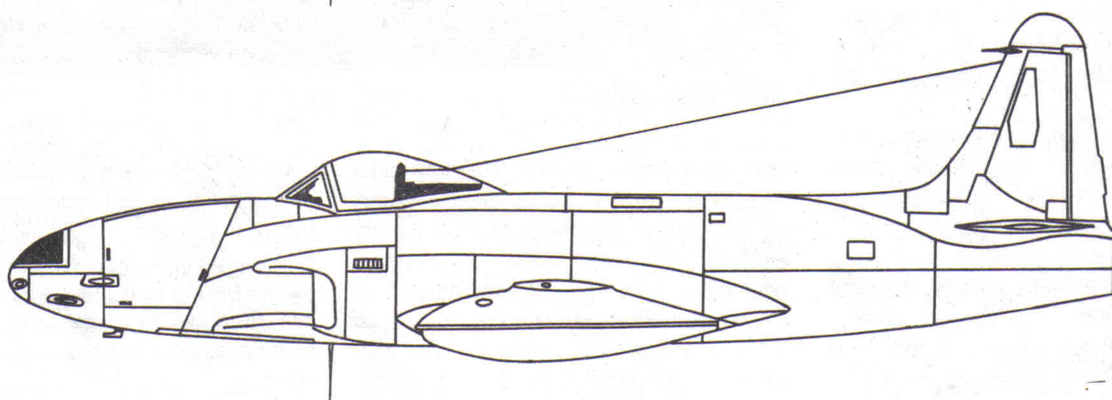
XP – 80



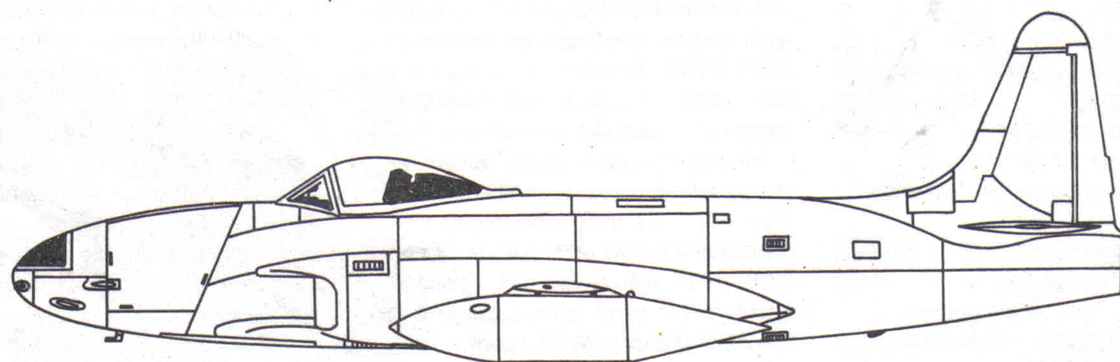
P – 80A



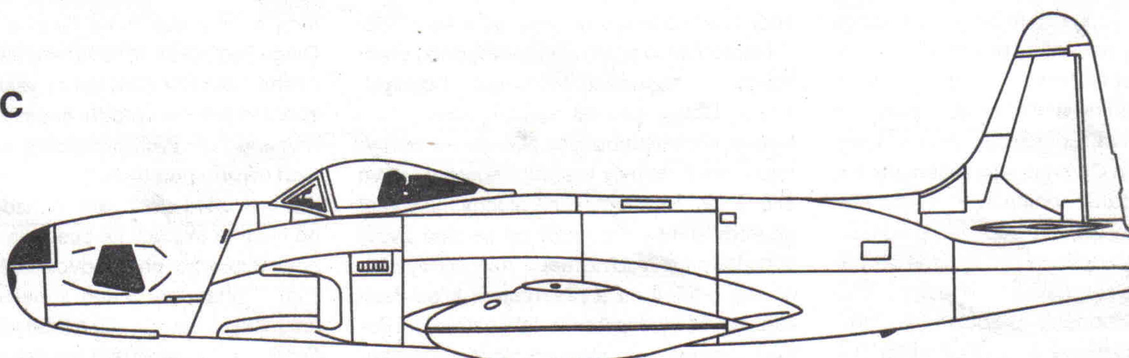
P – 80B



P – 80C



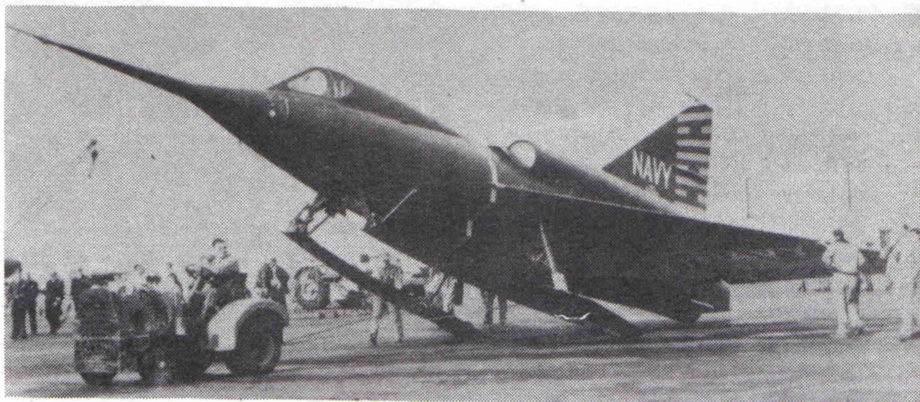
RF – 80C



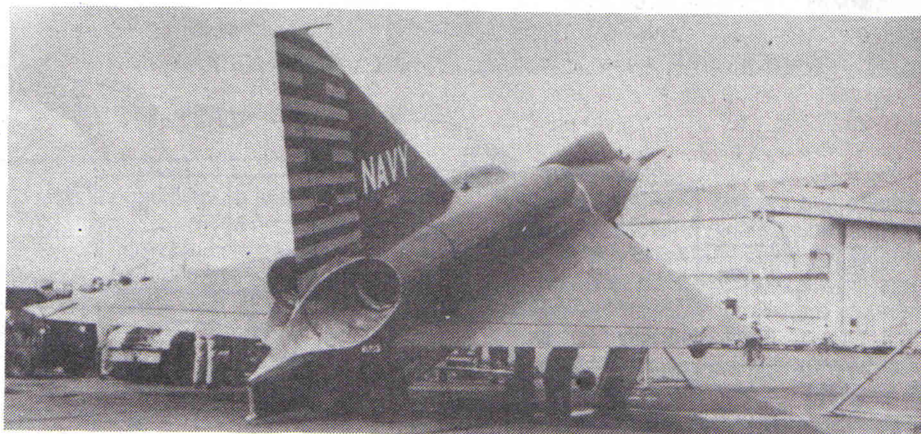
M 1 : 72

Convair YF2Y Sea Dart

Ivo Pejčoch



První prototyp Sea Dart. (USN)



Zajímavý pohled na aerodynamický tvar zadní části letounu. (USN)

Během první světové války se s rozvojem stíhacího letectva objevila zvláštní kategorie– vodní stíhací letouny, které se používaly zejména na námořních základnách a palubách větších válečných lodí. Jejich výkony příliš nezaostávaly za pozemními konkurenty, tento rozdíl se začal zvětšovat po válce, během třicátých let význam těchto strojů upadal, aby za druhé světové války pouze Japonsko v omezeném počtu sériově vyrábělo dva typy. Proto bylo překvapením, když se ještě po ukončení II. světové války objevily dva pokusy o znovuoživení této kategorie. Britská firma Saunders Roe od roku 1944 pracovala na člunové stíhače, poháněné proudovým motorem, jejíž první prototyp SR/A1 se dostal do vzduchu v roce 1947. Šlo o klasicky řešený stroj s objemným člunovým trupem a přímým křídlem. Program se rozšířil o další dva prototypy, ale záhy se ukázalo, že takto koncipovaný letoun již nemůže konkurovat pozemním protivníkům a vše bylo nakonec jako bezperspektivní zastaveno. K poslednímu pokusu o zavedení vodního stíhače došlo o něco později na druhé straně Atlantiku, ve Spojených státech.

Prvopočátek jeho historie vystopujeme až do roku 1940, kdy Úřad pro letectví pověřil firmu Convair vypracováním studie člunového trupu s ohledem na vysoké pojížděcí rychlosti. Ve stejné době NACA společně se Stevensovým institutem vyvíjely speciální vodní lyže, nahrazující dosavadní aerodynamicky nevýhodné plováky a rozměrné trupy létajících člunů. Hlavní výhoda spočívala v odstranění namáhání trupu, jenž v době startu a přistání nebyl v kontaktu s hladinou, tudíž mohl získat mnohem čistší a jemnější tvary. Podobné lyže byly v praxi odzkoušeny na experimentálním D-558, kde se ověřila stabilita při startu a přistání na neklidném moři a potvrdila reálnost této koncepce.

Po válce mladší námořní důstojníci poukazovali na skutečnost, že většina planety je pokryta moři a oceány a pro operace na těchto ohromných plochách požadovali netradičně řešený vodní stíhací letoun. Velení Navy nakonec v roce 1948 zadalo dispozice na takový stroj, poháněný proudovým motorem, dosahující rychlosti 0,95 M a schopný operovat z hladiny o vlnách do výšky 1,5 metru. Své návrhy předložily známé firmy Curtiss Wright a Convair, jejíž řešení hladce zvítězilo. Původně konstruktéři načrtli klasicky provedený člunový trup, ale po konzultacích s inženýry Úřadu pro letectví se přiklonili k aplikaci zatahovacího dvoulyžového podvozku, podobného předchozímu projektu NACA. Celkový tvar připomínal jiné Convairovy stíhače té doby, jak delta křídlem, tak trojúhelníkovou svislou ocasní plochou. Překryt kabiny se skládal z rámu s rovnými skleněnými panely, obdobně jako u F-102 a F-106. Pro první etapu zkoušek se počítalo s pohonem dvojicí motorů J-34-WE-42, než budou k dispozici výkonnější J-46-WE-12. Konstruktéři je umístili nad křídlo, se vstupními otvory za kabinou, což bylo dáno osobitým charakterem stroje. 19. ledna 1951 Úřad pro letectví návrh schválil a objednal stavbu dvou prototypů, v srpnu téhož roku se změnilo dosavadní tovární označení Y2-2 na námořní F2Y-1 a konečně 28. 1. 1952 získal Convair zakázku na dvanáct předsériových a prvních pět sériových strojů, dosud bezejmenný letoun byl zároveň pokřtěn na Sea Dart. Příslušní činitelé Navy rovněž rozhodli o výzbroji, jíž měla tvořit baterie 44 neřízených raket ráže 69,8 mm, umístěných v uzavřených raketnicích, popřípadě čtveřice 20 mm kanónů Mk 12, v přídi se soustředila sledovací a střelecká radiolokační výstroj, tvořená systémy APQ-50 a Aero 13E.

Námořnictvo přišlo s pozoruhodnou představou o nasazení budoucích bojových strojů. Chtělo pro ně vyrobit zvláštní základny, tvořené drobnými plavidly a plováky, mezi nimiž by byly napnuty husté ocelové sítě. Z této improvizované plochy měly vést do vody rampy, po nichž by se Sea Darty spouštěly na hladinu nebo naopak vyzdvihovaly k ošetření a přezbrojení před další akcí, to vše by doplňovaly lehké dřevěné domky, umístěné po okrajích tohoto systému. Celou základnu by upravená nákladní loď přepravila do operační oblasti a pomocí jeřábů spustila na hladinu.

Další vize počítala s využitím doprovodných letadlových lodí, modifikovaných montáží příďové rampy, umožňující vyzvednutí Sea Dartu z hladiny a jeho umístění na hangárové palubě za účelem údržby a přezbrojení. Před akcí by jej personál vyvezl výtahem na letovou palubu a spustil do vody ke startu.

Dokonce se uvažovalo o nasazení v arktické oblasti, z tamních základen měla působit verze s lyžemi pro start a přistání na ledových plochách.

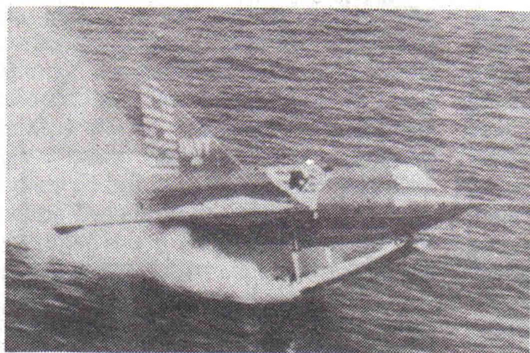
O sériové F2Y projevila zájem i námořní pěchota, jejíž výzkumná základna v Quanticu vydala studii o použití vodních bojových strojů v průběhu vyloďovacích operací. Velitelé Marines doufali, že Sea Darty od poloviny padesátých let výrazně posílí její letecké jednotky.

Usilovné práce na prvním prototypu finišovaly koncem roku 1952 a 14. prosince se stroj poprvé objevil na hladině zátoky San Diego Bay. Letoun, označený XF2Y-1 (sériového čísla 137 634) byl na všech plochách zbarven půlnoční modří, doplněnou na směrovce, odtokových hranách a kolem vstupních otvorů motorů žlutými pruhy, usnadňujícími vizuální sledování. Pojížděcí zkoušky na hladině ukázaly ne zcela perfektní vlastnosti dvoulyžového podvozku. Nicméně Ed „Sam“ Shannon, jeden z nejzkušenějších amerických zalétávačů a tehdejší Convairův šéfpilot, 9. dubna 1953 zvedl Sea Dart k prvému letu. Letové zkoušky pak plynule probíhaly až do poloviny roku 1954, během nich došlo k očekávané výměně motorů J-34

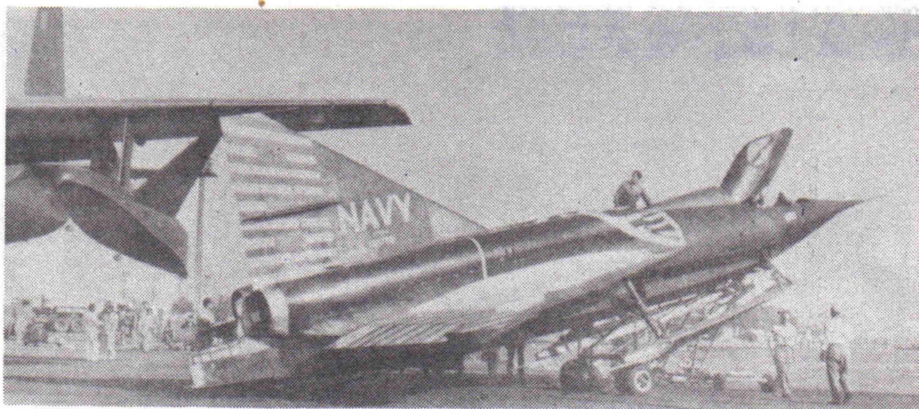
za silnější J–46, což se příznivě projevilo v celkovém zlepšení vlastností letadla.

Na jaře 1954 poprvé startoval druhý kus Y2F1 (135 762), představující již předsériové provedení. Oproti prvnímu prototypu vzrostlo rozpětí i délka trupu, současně konstruktéři zkrátili lyže ve snaze eliminovat negativní jevy na neklidné hladině, dále se přistoupilo k menším úpravám ve vnitřní instalaci. Tento letoun dosahoval oproti staršímu bratru větších výkonů a 3. dubna na něm jeho jediný pilot Charles Richbourgh při střemhlavém letu z výšky 11 200 metrů překonal rychlost zvuku jako na jediném typu vodního letadla v dějinách. Následující testy pokračovaly uspokojivě až do jejich tragického ukončení 4. listopadu 1954. Ten den Richbourgh demonstroval vlastnosti letounu před zástupci tisku a při rychlosti přes 1000 km/h ztratil nad strojem vládu, ten počal rotovat kolem podélné osy a během druhé otáčky se rozpadl. Pilotovi se nepodařilo zachránit. Navy okamžitě zastavila lety až do vyšetření události, vyšetřovací komise záhy došla k závěru, že tragedii zapříčinily aerodynamické jevy v oblasti blízké rychlosti zvuku a použitý hydraulicky řízený ovládací systém, s nímž zalétávač situaci nezvládl.

Po Richbourghově smrti a onemocnění Shannona musela firma jmenovat dalšího pilota programu. Stal se jím B. J. Long, jenž v prosinci 1954 usedl do kokpitu třetího kusu, Y2F–1 (135 763). Od předchozího se příliš nelišil, hlavní pozornost byla věnována vedle řízení úpravám dvoulyžového podvozku, neboť jak Shannon, tak Richbourgh si stěžovali na silné vibrace i za mírných vln, které ohrožovaly jak letadla, tak je. Avšak ani změny, realizované u třetího kusu, nesplnily očekávání a tyto jevy neodstranily.



První prototyp při startu již na jedné lyži. (USN)



Druhý prototyp, na němž zahynul Ch. Richbourgh. (USN)

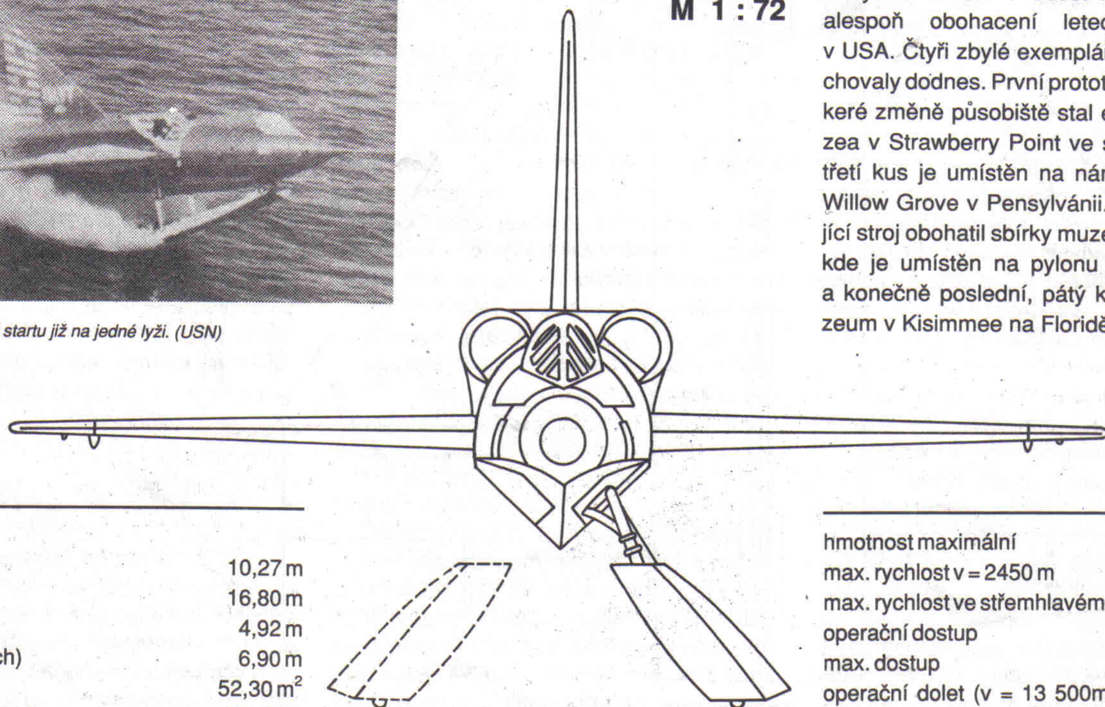
Problém se podařilo vyřešit krátce nato u prvního prototypu, kde byl dosavadní podvozek demontován a nahrazen jedinou širokou lyží. Zde je na místě se zmínit o zařízení pro pohyb na pevné zemi, montovaném na všech vyrobených letounech. V zadní části lyží byla umístěna kolečka, třetí, ostruhové, se nalézalo v zadní části trupu. Na tomto nouzovém kolovém podvozku se Sea Dart přepravoval vlečen za tahačem, případně mohl se zapnutými motory vyjet vlastní silou z vody na souš po betonové plošině, start či přistání na zemi ovšem toto zařízení neumožňovalo. Počátkem roku 1955 zahájil tým Navy zkoušky obou stávajících kusů, náročného programu se zúčastnili námořní piloti E. R. Horrell, H. C. Weart a V. L. Fretwell. Tato skupina oficiálně ukončila testy 16. ledna 1956, v programu se pokračovalo do dubna následujícího roku, kdy jej velení Navy zrušilo. K tomuto rozhodnutí vedlo několik důvodů, především omezení federálního rozpočtu na obranu po ukončení korejského konfliktu. Svou roli jistě sehrál i konzervatismus starších námořních důstojníků a jejich nechuť k nekonvenčním novinkám i skutečnost, že Sea Dart potřeboval na letovou hodinu neúměrně dlouhou dobu pozemní přípravy. Přestože všichni piloti letoun prohlašovali za výborný přepadový stíhač s dobrými letovými vlastnostmi, se kterým se nerozpakovali přistát i na neklidné hladině za špatných povětrnostních podmínek, odborníci pochybovali o jeho šancích v souboji s nejmodernějšími pozemními protějšky.

Během aktivního života absolvovaly všechny tři prototypy 300 letů, z toho 250 připadá na vrub prvního stroje. V době zrušení projektu již měli konstruktéři Convairu jasnou představu o podobě skutečných bojových F2Y. Hlavní změna oproti dosavadním kusům spočívala v montáži jediného proudového motoru, buď Pratt and Whitney J 75 nebo Wright J 67, z nichž každý převyšoval výkonem dvojici J–46, montovanou v ověřovacích letounech. Podvozek měl mít jednolyžovou konfiguraci, spolehlivě ověřenou u XF2Y–1. Nedokončeny již zůstaly dva další předsériové stroje (135 764 a 135 765), do kterých nebyly nikdy instalovány pohonné jednotky.

Výsledkem téměř deseti let prací zůstalo alespoň obohacení leteckých expozic v USA. Čtyři zbylé exempláře se v nich zachovaly dodnes. První prototyp se po několikeré změně působiště stal exponátem muzea v Strawberry Point ve státě Maryland, třetí kus je umístěn na námořní základně Willow Grove v Pensylvánii. Čtvrtý, nelétající stroj obohatil sbírky muzea v San Diegu, kde je umístěn na pylonu před vchodem a konečně poslední, pátý kus získalo muzeum v Kisimmee na Floridě.

Convair YF2Y Sea Dart

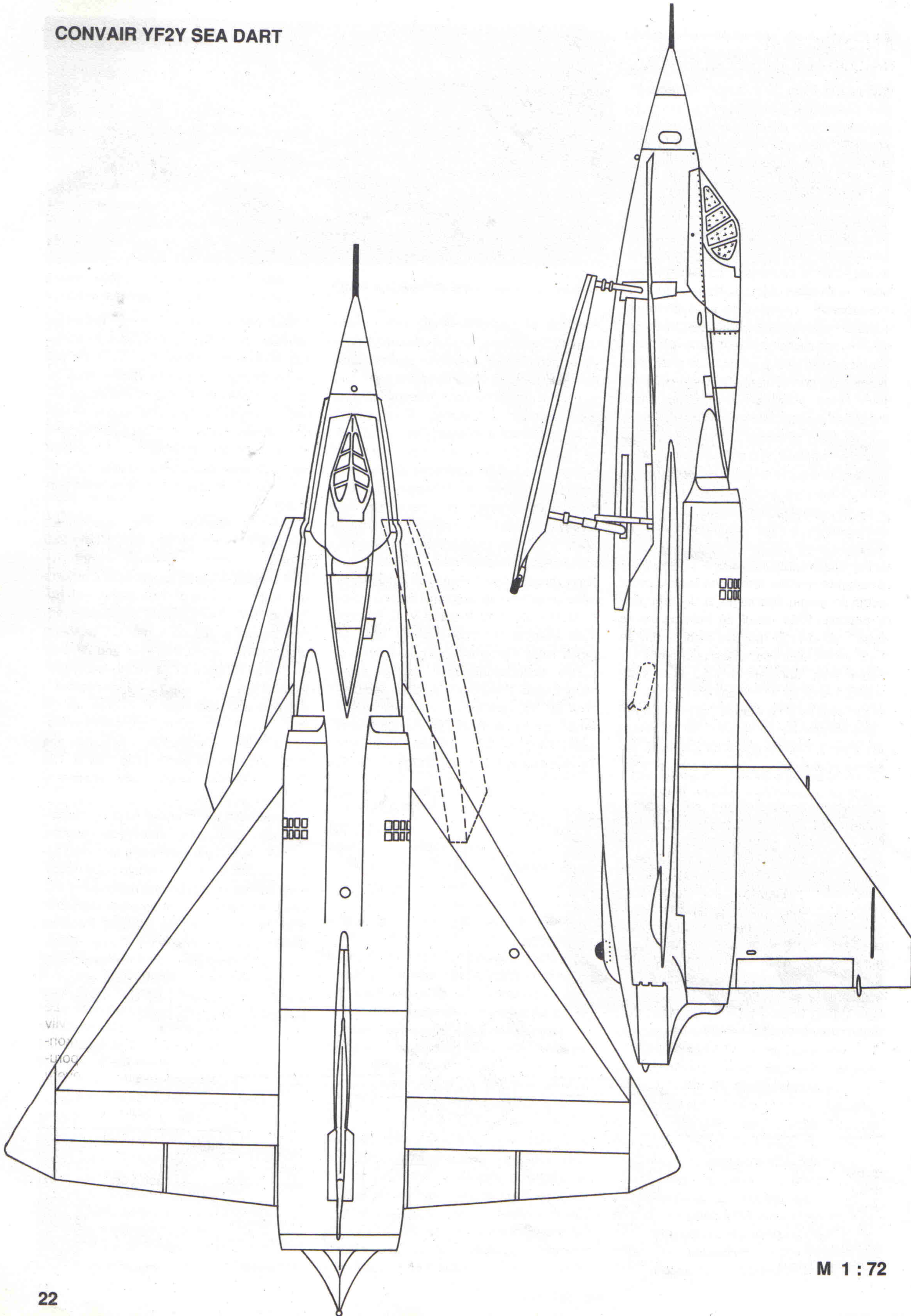
M 1 : 72



rozpětí	10,27 m
délka	16,80 m
výška	4,92 m
výška (na lyžích)	6,90 m
nosná plocha	52,30 m^2
hmotnost prázdná	5740 kg

hmotnost maximální	9980 kg
max. rychlost v = 2450 m	1120 km/h
max. rychlost ve střemhlavém letu	1,05M
operační dostup	15 000 m
max. dostup	16 500 m
operační dolet (v = 13 500m, r = 830 km/h)	825 km

CONVAIR YF2Y SEA DART



M 1 : 72

AERONAUTICA NAZIONALE REPUBBLICANA

Václav Janovský

V uplynulém období vlády jedné strany byly informace, publikované o druhé světové válce, značně jednostranné. Je nyní na autorech a vydavatelích, aby tuto skutečnost postupně svou autorskou a vydavatelskou činností uvedli na správnou míru. Stranou proto nechceme zůstat ani my. Díky určitému dílčímu uvolnění v posledních několika letech jsme si mohli něco přečíst o západních spojencích a naší účasti v jejich armádách. Co však bylo zcela nedosažitelné pro české a slovenské čtenáře, byly informace o jejich nepříteli. V našem případě o leteckých silách států Osy. Proto přijměte tento článek o letectvu loutkového státu *Repubblica Sociale Italiana* jako první splátku tohoto velkého informačního dluhu.

Po evakuaci vojsk Osy ze severní Afriky bylo pouze otázkou času, kdy se Spojenci vylodí na některém z velkých italských ostrovů, či přímo v kontinentální Itálii. Když se tak stalo 10. července 1943 a místem byla Sicílie, nezpůsobilo to mezi obyvatelstvem příliš velké překvapení. S o to větším překvapením, ba přímo šokem, byly přijímány zprávy o rychlosti postupu spojeneckých vojsk. Výsledek se dostavil již 25. července, kdy byl IL DUCE Benito Mussolini zbaven všech funkcí a uvězněn. Utvořením nové vlády je králem Emanuelem II pověřen maršál Badoglio, který prohlašuje, že „válka pokračuje".

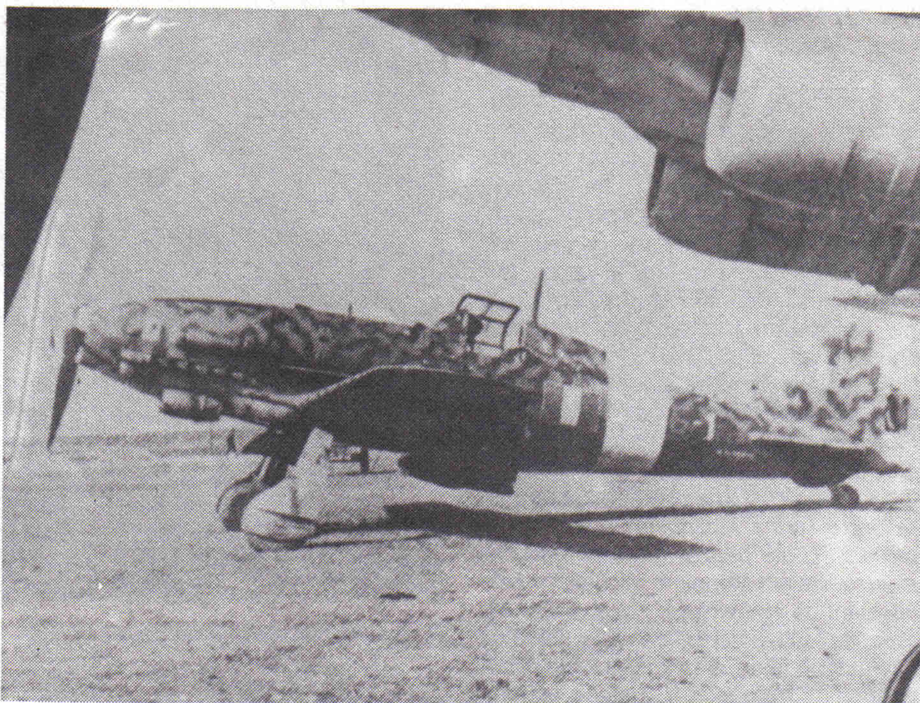
Události však spějí nezadržitelně kupředu. Spojenci ve snaze vyřadit Itálii z války stupňují nálety na politická a hospodářská centra na severu země. Zejména Janov, Turín a Miláno. Například na Miláno je během čtyř náletů RAF svrženo 4000 tun a 13. srpna na samotný Řím 12. letecká armáda Spojených států shodila 500 tun bomb. To vše mělo značný vliv na vyhlášení Říma za „otevřené město" na jedné straně a urychlení dohod o kapitulaci, které zahájil gen. Giuseppe Castellano již 12. srpna v Madridu, na straně druhé. Proto je 3. září tajně podepsána kapitulace Itálie v Cassibile na Sicílii. Maršál Badoglio ji však osobně vyhlašuje až 8. září v rozhlase. Tudíž by se zdálo, že pět dní stačilo k organizovanému přechodu na stranu Spojenců. Opak však byl pravdou, protože italská armáda se nacházela ve stavu úplného rozkladu. Množily se hlasy, že vše skončilo, jde se domů, že se jedná o omyl, dokázala všem blesková akce německé armády, která obsadila větší část Apeninského poloostrova včetně Říma a značně zpomalila postup Spojenců na sever.

Vytvořit z Itálie okupovanou zemi po vzoru kupř. Polska však nebylo pro Hitlera z politických důvodů přijatelné. Proto se rozhodl zopakovat již jednou použitý scénář (Vichy) a vytvořit na severu země stát s loutkovou vládou. Za šéfa této vlády Hitler určil Mussoliniho. Proto 12. září vysvobozují němečtí výsadkáři pod vedením Otty Skorzenyho brilantní akcí Mussoliniho z jeho vězení v horách Gran Sasso, aby mohl 23. září vyhlásit vznik *Repubblica Sociale Italiana* se sídlem vlády v městě Salo. Když tato vláda vydala dne 10. října rozhodnutí o vzniku ozbrojených sil, považovali to všichni za stejnou frašku, jakou byla celá tato republika. Nikdo nemohl v ten moment tušit, že jeden druh zbraně tento názor nepotvrdí.

Touto zbraní bylo letectvo, které však kapitulace nezastihla v o nic lepším stavu, než ostatní ozbrojené složky. Velká část vzdušných sil zůstala v oblasti osvobozené Spojenci, či tam na příkaz maršála Badoglia přeletěla. Určitá část létajícího i pozemního personálu využila situace a z armády odešla.

Přesto však počet letců, kteří zůstali na území obsazeném Němci, byl značný a nedá se říci, že by se jednalo pouze o fašistické fanatiky. Jako příklad lze uvést úlet tří Macchi C 205V pod vedením *Capitano* Adriana Viscontiho z Němci obklíčeného sardinského letiště na Guidonia u Říma. Na palubě mimo pilotů bylo i osm mechaniků. Viscontti se přesto později stal velitelem I° Gruppo Caccia ANR. Je to jeden z příkladů, který potvrzuje tvrzení historiků, že mnoho pilotů vstupovalo do ANR ani ne tak z přesvědčení, jako spíše impulzívně a emotivně naladěno. U jedněch to byl pocit sounáležitosti s kolektivem. Druzí měli své rodiny na severu, a proto je chtěli ochránit před pokračujícími nálety Spojenců. Nesmíme ale zapomenout na značnou nesnášenlivost „seveřanů" s „jižany". A přestože to zní podivně, mnoho historiků se domnívá, že tyto skutečnosti měly stejně pozitivní vliv na bojovou úroveň ANR, jako např. koncentrace téměř bombardováním neporušeného leteckého průmyslu na severu a tím relativní dostatek letadel pro okamžité nasazení nebo dokonalejší výcvik a změna taktiky s lepším naváděním stíhačů na cíl oproti *Regia Aeronautica (RA).*

Značný význam pro další vývoj ANR mělo také jmenování zástupcem ministra pro letectví *Tenente Colonnello* Ernesta Botta, stíhací eso za španělské občanské války, který byl velice populární a uznávaný jak u italských letců, tak i u generality *Luftwaffe.* Byla to právě jeho výzva ze



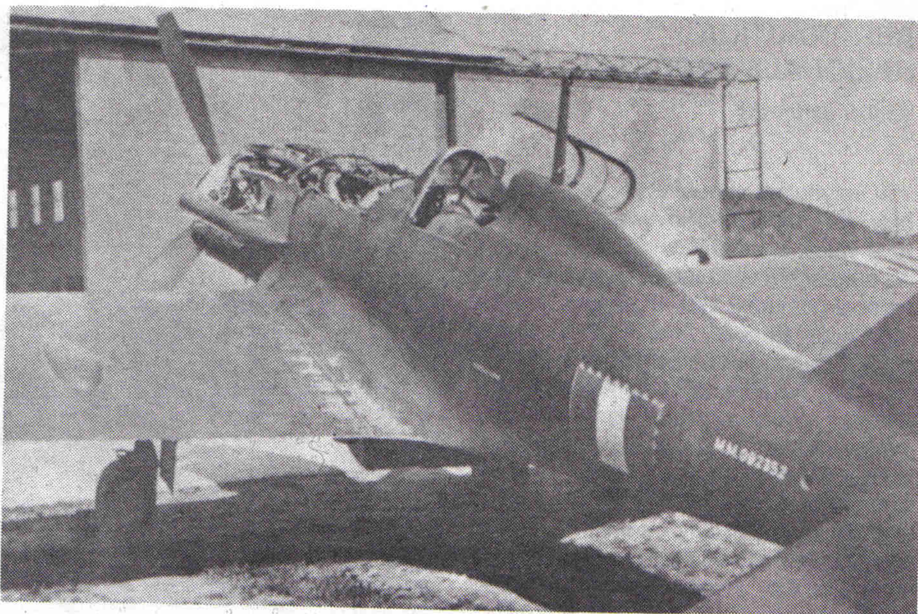
Macchi M 205 V, náležící Iª Squadriglii, I° Gruppo Caccia v bojové pohotovosti na stojánce letiště Campoformido.



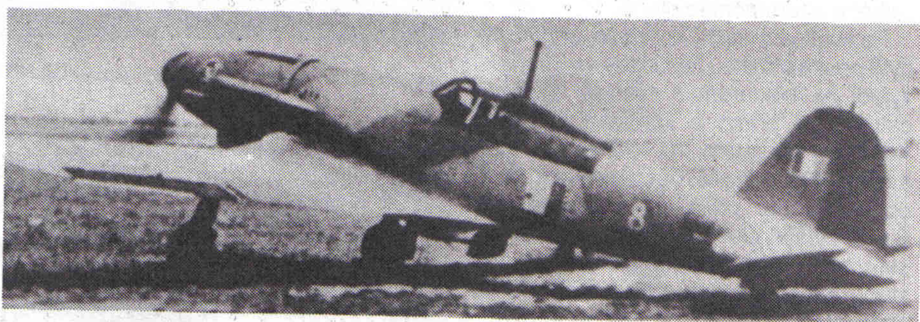
V šedivých barvách zbarvený letoun Macchi M.205V od 3ª Squadriglie, I° Gruppo Caccia, čekající na nastříkání individuálního čísla na letišti Reggio Emilia.

dne 12. října, jež přivedla do řad *ANR* mnoho létajícího personálu z řad bývalé *RA*, kteří se od 15. října shromažďovali v informačních a náborových střediscích. Bresso u Milána pro stíhače, Venegono u Varese pro piloty torpédových letounů, Sestro Calendre pro piloty námořních letadel a Orio al Seriou Bergama pro piloty transportních letadel. Zelenou k výstavbě *ANR* však dal až na základě mnoha Bottových žádostí Göringův rozkaz ze dne 1. 11., ve kterém vlastně přiznává Italům právo na vlastní letectvo.

První jednotkou, jež vzniká, je *101° Gruppo Autonomo Caccia Terrestre ve Florencii. Ale již začátkem roku 1944 je pro nedostatek stíhacích letadel rozpuštěna. V té době se nacházela na letišti Mirafiorio u Turína. Možnost dále létat se ale pro část pilotů neuzavírá, neboť jsou se svým velitelem Maggiore* Michelim v čele odeslání do Německa k absolvování výcviku na Messerschmittech Bf 109G a po návratu přiděleni k mezitím vzniklé *II° Gruppo Caccia*. Další spontánně vzniklou stíhací jednotkou byla *Squadriglia Complementare Caccia* „Montefusco“, která se zformovala na letišti Venaria Reale u Turína. Jejím hlavním úkolem byla ochrana průmyslových center, což se jí v rámci možností dařilo. A to až do léta 1944, kdy je i se svými letouny Macchi C.250V a Fiat G.55 včleněna do *I° Gruppo Caccia*, kde zaujala místo její třetí squadriglie. První skutečně plnohodnotnou bojovou jednotkou, tvořenou podle německého vzoru, bylo právě *I° Gruppo Caccia*, sestávající z 1ª Squadriglie „Asso di Bastoni“, 2ª Squadriglie „Vespa Arrabbiata“ a 3ª Squadriglie „Arciene“. Velkou změnou, stejně jako v očíslování, se stal počet letounů ve stavu squadriglií, který se z dřívějších 10–12 u *RA* zvýšil na 15–20 jako u *Luftwaffe*, což usnadnilo vysílání větších formací proti početným spojeneckým svazům. Celá jednotka byla vyzbrojována na letišti Lonate Pozzolo letouny Macchi C.205V v průběhu listopadu a prosince 1943, aby se pak na přelomu roku pod vedením *Maggiore* Borgogna přesunula do Lagnasca u Cunea k dokončení taktického výcviku pod dohledem německých instruktorů. Odtud také dne 3. ledna 1944 začala podnikat bojové operace. 23. února se stává velitelem *Capitano* Adriano Visconti, jenž nahradil v této funkci *Maggiore* Borgogna, kterého téhož dne při bojovém letu z nové základny Compoformido omylem sestřelili stíhači od JG 77. Mezitím však byla založena další stíhací jednotka, II° Gruppo Caccia pod vedením *Tenente Colonnello* Antonia Vizzotta a později *Tenente Colonnello* Alda Alessandriniho, sestávající z 1ª Squadriglie „Gigi tre Osei“, 2ª Squadriglie „Diavoli Rossi“, a 3ª Squadriglie „Gamba di Ferro“. Vzhledem k tomu, že se většinou jednalo o zkušené piloty, pokračoval výcvik velice rychle a již 29. března 1944 poprvé vzlétli se svými Fiaty G.55 z letiště Bresso u Milána proti Liberátorům 15. letecké armády USAAF. Stíhači však nebyli jediní piloti,



Reggiane Re 2005 u ANR v péči mechanika.



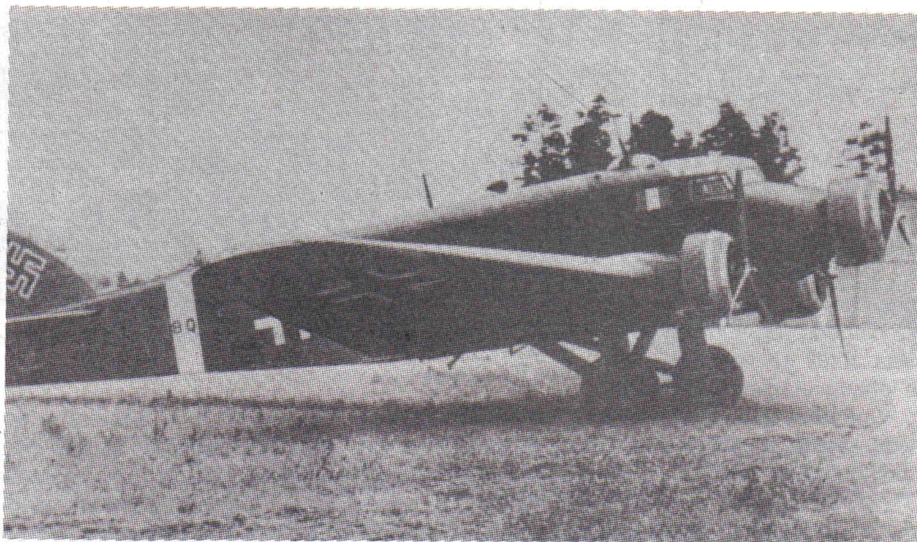
V květnu 1944 bylo určité množství Fiatů G.55 II° Gruppo Caccia opatřeno experimentálními kamuflážemi. Příkladem je i tento od 1ª Squadriglie „Gigi tre Osei“, jejíž znak je možno rozeznat na kapotě motoru.

kteří se hlásili k *ANR*. Pro výkon kurýrních, cvičných a dalších zabezpečovacích úkolů v prosinci 1943 ustavili *Reparto Aero Collegamento (RAC)* řízené přímo ministerstvem *(Ministero delle Forze Armate Sottosegretariato Aeronautica)* pod vedením *Maggiore* Quattrociocchiho. Tato jednotka používala širokou škálu typů letadel ze svého domovského letiště Bresso, ale také téměř ze všech ostatních základen *ANR*, až do posledních dnů války. Jako příklad lze uvést snad nejznámější, ale stále jistou mysterióznosti působící let jediné Savoi Marchetti S83T ze stavu RAC v noci z 22. na 23. dubna 1945 z letiště Milano – Linate do barcelonského Prat de Llobregat, při kterém dopravila do neutrálního Španělska prominentní osoby a tajné dokumenty. Zajímavostí je, že pro tuto akci letoun opatřili chorvatskými výsostnými znaky.

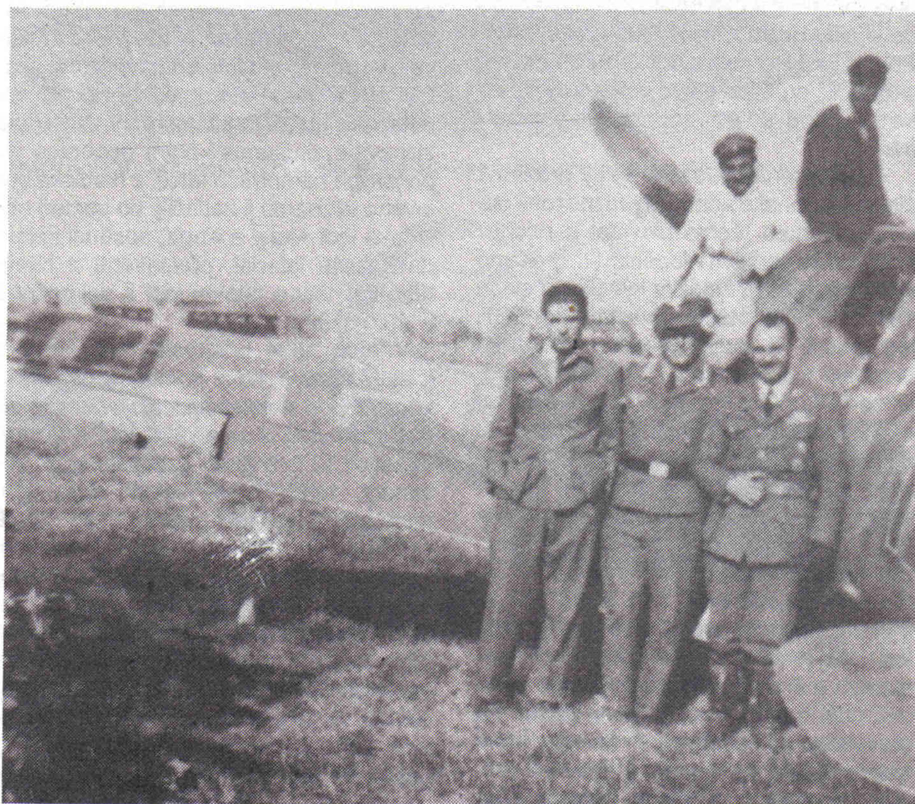
Jak již bylo řečeno, na letišti Orio al Serio se shromáždili pod vedením *Maggiore* Pellizzariho piloti pozemních vícemotorových letadel, kteří vytvořili v listopadu 1943 *I° Gruppo Aerotransporti* „Terracciano“. Vzhledem k tomu, že letouny SIAI S.81, slíbené od *Luftwaffe*, byly stále v Německu opravovány a pro malou nutnost letecké dopravy v omezeném prostoru severní Itálie, se celá jednotka přesunula vlakem na letiště Goslar. Odtud zahájila v první polovině dubna 1944 akce nasazena. A to přesto, že měla ve výzbroji na pomoc hroutící se východní frontě. Při těchto letech se dostala do Československa, pobaltských států a také do Finska. Zde všude však operovala pod označením *Transport Gruppe 10 (Italien)*, jako součást XIV Fliegerkorpsu ve svazu VI Luftlotte. Od 7. června 1944 se na pomoc Němcům objevilo se svými čtyřiceti osmi SIAI S.82 také *II° Gruppo Aerotrasporti* „Trabucchi“. Velitelem této jednotky, Němci označené *Transport Gruppe 110*, byl *Maggiore* Zanardi. Činnosti obou těchto jednotek skončila 28. října 1944 pro narůstající neshody s německým velením a nedostatek benzínu. Během svého nasazení obě *Gruppo* přepravila na 3000 vojáků a 2300 tun materiálu, ale vzhledem k tomu, že většina letadel byla pouze zapůjčena Němci, vrátili se Italové bez nich domů, kde pro nedostatek jiných možností z nich vytvořili protiparašutistické oddíly.

Vzhledem k rozhodnutí ministerstva vyvarovat se případných politických a i morálně-psychologických následků z bombardování italského území, nebyla *Squadriglia Autonoma Bombardamento* „Ettore Mutti“ nikdy bojově převážně nové stroje Cant Z.1007ter v počtu osmnácti kusů a na doplnění dva Fiaty Br.20 a jeden letoun SIAI S.84. Při velké reorganizaci *ANR* v září 1944 je tato jednotka na své základně Lonate Pozzolo rozpuštěna, stejně jako několik dalších méně významných.

Další, ale v pořadí důležitostí třetí jednotkou, která se formovala už od 26. října 1943 pod vedením *Capitano* Faggioniho, bylo torpedonosné *Gruppo Autonomo Aerosiluranti* „Buscaglia". (Pojmenovaná po esu této zbraně v *RA*, který byl oficiálně na seznamu nezvěstných od útoku na přístav Bougie v Alžíru v listopadu 1942). Tato jednotka utrpěla vůbec první ztrátu na životech v celé *ANR*, když jeden její stroj SIAI S.79 byl ztracen při přeletu 15. listopadu v blízkosti Piacenzy. Oba piloti zahynuli. Do bojů je nasazena až začátkem března 1944 proti lodním cílům v prostoru Anzia. Akce se odehrávaly většinou v noci, ale převaha Spojenců se projevila i zde. Při jedné z těchto operací, v Nettunském zálivu, je sestřelen dne 10. dubna sám Faggioni. Jeho nástupcem je jmenován *Capitano* Marini, který má tedy možnost si tentokrát v roli velitele zopakovat, téměř na rok přesně, noční útok na Gibraltar. Stává se tak v noci z 4. na 5. června 1944, kdy dvanáct strojů SIAI S.79bis startuje opět z francouzské základny Istres a po úspěšně provedené akci (čtyři lodě byly hlášeny potopené a další dvě poškozené) se deset letounů vrátilo zpět na základnu. Dva nouzově přistály ve Španělsku. Hlavním účelem této akce, vedle vojenského významu, bylo zvýšení prestiže *ANR* v očích veřejnosti, německého velení a také ve vlastních řadách. Tohoto cíle se však podařilo dosáhnout pouze částečně, přestože vlastní nálet byl daleko lépe proveden než před rokem od *RA*, vzhledem k tomu, že veškerou pozornost na sebe strhlo vylodění Spojenců v Normandii 6. června 1944, a odsunulo tak odvážnou akci Italů z titulních stránek novin. Na nějaký delší odpočinek ale čas neměli, neboť po potopení jedné a poškození druhé lodě u Barri 6. července se část 2ª a 3ª Squadriglie přesouvá na základnu Eleusis v Řecku k operacím ve východním Středomoří. Prvního turnusu mezi 9. a 12. červencem se zúčastňuje osm letounů a druhého, který trval od 31. července do 11. srpna, už čtrnáct letadel, s výsledkem deset potopených a dvě poškozené lodě, při ztrátě čtyř letadel. Dvě z nich padla za oběť nepříteli a dvě německému flaku při přeletu zpět na domovskou základnu, umístěnou v blízkosti jugoslávské hranice na letišti Gorizia.



SIAI Marchetti S.81 (MM 60984) od 1º Gruppo Transporti „Terraciano", zachycený v létě 1944 na finském letišti Imola.



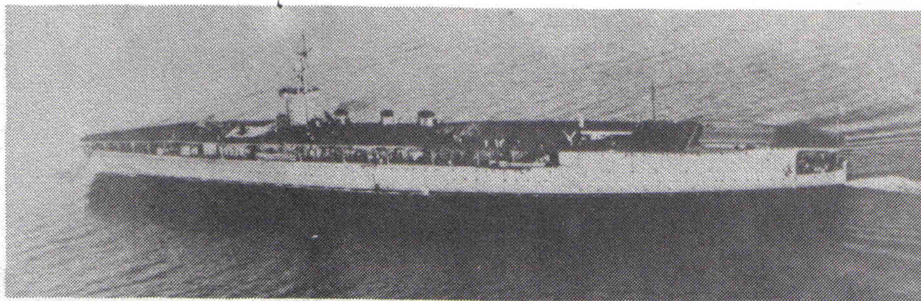
Zajímavá fotografie díky obrácené aplikaci italského znaku oproti předpisu (viz barevná schémata). Současné použití německých i italských znaků na křídlech je dosti neobvyklé a dá se předpokládat, že nemělo dlouhého trvání.

V severoitalském vzdušném prostoru se mezitím stíhači snažili o nemožné, zastavit, či alespoň omezit pokračující bombardování strategických i taktických cílů. Na pomoc těmto pilotům od již bojujících *Gruppo Caccia* se měly přidat další jednotky po ukončení výcviku. Jednalo se zejména o *IIIº Gruppo Caccia*, které se formovalo na letišti Cervere pod vedením *Capitano* Malvezziho sloučením některých již vzniklých jednotek, či jejich zbytků (zejména *Squadriglia Addestramento Caccia* a *Gruppo Complementare Caccia*) a náborem nových pilotů. Bylo plánováno, že tato jednotka převezme letouny od *Iº Gruppo Caccia* a co nejrychleji zahájí akce, aby se síla stíhačů *ANR* rovnala přibližně jedné německé *Jagdgeschwader*. Jak skutečnost ukázala, nestalo se tak do konce války. Ale nepředbíhejme. Další zajímavou jednotkou byla *170ª Squadriglia Autonoma Caccia Notturna*. Jak již název napovídá, jednalo se o noční stíhače. Organizace této jednotky začala na jaře roku 1944 ve Villanova d'Albenga. Díky naprostému nedostatku vhodných typů letadel rozhodlo po dalším jednání s OKL v červenci o přeškolení v Německu na Messerschmitty Me 110G, vybavené radary FuG 220 Lichtenstein, když s prvními dvěma Me 110G-4 se Italové seznámili ještě doma, pod dohledem německých instruktorů. To byla jednotka už v síle *Gruppo*. Z tohoto plánu ale také sešlo díky operaci Phönix, rovnající se katastrofě pro ANR.

(Dokončení příště)

Hóšó 鳳翔

Ivo Pejčoch

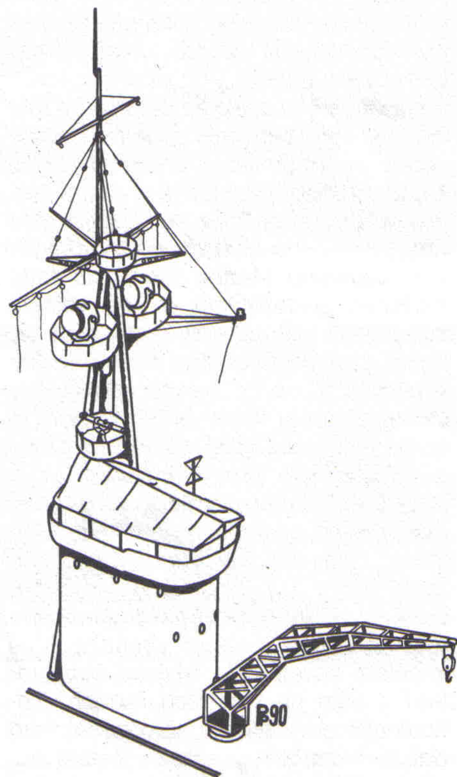

Hóšó krátce po vstupu do služby, ještě s ostrovem nad palubou (Maru Special)

Pro námořní boje v tichomořské oblasti se stala charakteristickou účast letadlových lodí, jejichž palubní letectvo rozhodovalo o výsledcích největších střetnutí na tomto válčišti. Výstavbě floty těchto plavidel se Japonsko intenzívně věnovalo již dlouho před konfliktem a zde bychom Vás chtěli seznámit s prvním z nich – s lehkou letadlovou lodí Hóšó.

V průběhu první světové války se vývoji této zbraně přestavbami plavidel jiných tříd nejvíce věnovala Velká Británie. Takto vznikly její první letadlové nosiče Furious, Argus, Eagle a další. V lednu 1918 ostrovní říše započala se stavbou první letadlové lodi, od počátku projektované k tomuto účelu. Za dvacet měsíců byla spuštěna na vodu, ale k jejímu vstupu do služby došlo až počátkem roku 1924. Pokřtili ji na Hermes a dočkala se v aktivní službě až druhé světové války, kdy klesla ke dnu pod údery japonských bombardérů.

Koncem první světové války prozíraví činitelé japonské admirality rozpoznali budoucí význam těchto plavidel a nechali první z nich postavit v loděnici firmy Asano v Tsurumi, která založila kýl 16. prosince 1919. Po dvou letech, 13. listopadu 1921, loď spustili na vodu, vybavili v námořním arzenálu v Jokosuce a dokončili 27. prosince 1922. Vzniklo poměrně nevelké plavidlo, pojmenované Hóšó. Protože v datu dokončení a předání do služby předběhlo anglický Hermes, dávají mu dnes někteří autoři primát první letadlové lodi světa (stavěné od počátku pro tento účel). Standardní výtlak dosáhl pouhých 7470 tun (plný bojový 9494 tun), délka 168,25 metrů a posádku tvořilo 550 mužů. Malá loď nesla jenom 21 letadel, z toho 15 operačních a 6 v rezervě. Nad letovou palubou čněl ostrov a trojnožkový stožár, na pravoboku se nacházely tři komíny, které mohly být sklopeny v době letového provozu do vodorovné polohy. Dělostřelecká výzbroj sestávala ze čtyř (4x1) 140 mm kanónů, doplněných dvěma 76,2 mm (2x1) protiletadlovými kanóny. Dva šrouby roztáčelo osm kotlů Kampon a dvě turbiny Parsons, pro které se nakládalo až 2695 tun mazutu a 940 tun uhlí. Hóšó s tímto pohonným systémem o výkonu 30 000 koňských sil (22 500 kilowattů) dosahovala maximální rychlosti 25 uzlů a při rychlosti 15 uzlů mohla doplout na vzdálenost 8000 námořních mil.

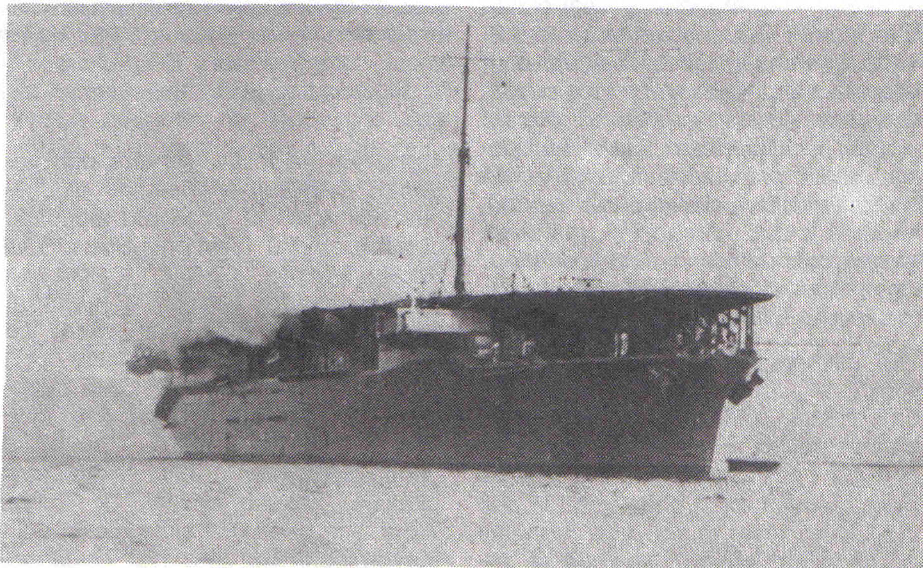
Kariéru letadlové lodi zahájila prvním přistáním letounu na své palubě v březnu 1923, provedl jej poručík Suniši Kira, později viceadmirál. Krátce předtím, než Hóšó vstoupila na čtvrtstoletí trvající dráhu, zrušila admiralita v roce 1922 projekt stavby její sestry, která měla nést jméno Šókaku (tento název nesla později jiná letadlová loď, účastnice Pearl Harbouru, Korálového moře, operací u Guadalcanalu a potopená nakonec během akcí ve Filipínském moři americkou ponorkou). Hóšó prošla za dobu své existence množstvím větších či menších úprav, k těm prvním se řadila přestavba z roku 1924, kdy z letové paluby, která ztratila dosavadní sklon přední části, zmizel ostrov i se stožárem. Stala se tak z lodi takzvaného ostrovního typu lodí hladkopalubovou. Toto provedení doznalo v Japonsku značné obliby, jeho výhoda spočívala v tom, že skýtala přistávajícímu pilotovi ničím nerušenou plochu, na níž mu nehrozila kolize s nástavbami. Na Hóšó získávala zkušenosti první generace japonských námořních letců, z hlediska bojového významu ji zatlačily do pozadí obrovské lodi Akagi a Kaga, nesoucí kolem devadesáti letadel, přestavěné z bitevního křižníku a bitevní lodi a dokončené v letech 1927 a 1928.



Pohled na můstek ostrovního typu

V roce 1934 přistoupilo námořnictvo k další úpravě, když komíny s proměnlivou polohou stabilně fixovalo v horizontálním postavení. V roce 1936 posílili výzbroj dvanácti 13 mm (6x2) protileteckými kulomety, tehdy také „usekli" dosavadní zaoblené zakončení přední části letové paluby. V souvislosti i s dalšími změnami stoupl výtlak plavidla na 10 797 tun (plný výtlak). Ve třicátých letech probíhala japonská agrese proti Číně, jíž se mezi jinými loďmi císařského námořnictva zúčastnila i Hóšó. Jinak ji koncem tohoto desetiletí vzrůstající počet nových letadlových lodí odsunul spíše k úloze výcviku palubních letců, aby od roku 1941 působila již výhradně v roli cvičné lodi. Na počátku války došlo k důležité modernizaci její protiletadlové výzbroje, když byly oba kanony 76,2 mm nahrazeny osmi (4x2) rychlopalnými kanóny.

Po neúspěšné akci v Korálovém moři chystali Japonci další grandiozní operaci.


Hóšó v třicátých letech, pohled od zádě (Maru Special)

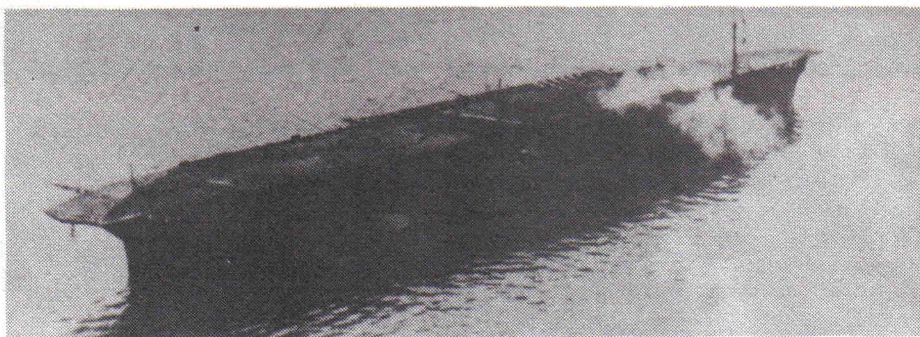
Mělo jí být obsazení atolu Midway, velitel japonského Spojeného loďstva admirál Isoroku Jamamoto doufal, že do tohoto prostoru vyláká po Pearl Harbouru a Korálovém moři decimované americké Tichomořské loďstvo se zbylými letadlovými loďmi a zde je v rozhodující bitvě rozdrtí. Zároveň japonský štáb vypracoval plán současného vylodění v oblasti Aleutských ostrovů za podpory lehkých letadlových lodí Džunjó a Rjúdžó. Útok proti Midway měl provést svaz viceadmirála Kondoa, doprovázený lehkou letadlovou lodí Zuiho, a Naguma se čtyřmi letadlovými loďmi Akagi, Kaga, Sorjú a Hirjú. Hlavní svaz, pod velením samotného Jamamota, se měl zdržovat 300 mil západně za Nagumovými loďmi, připraven zasadit Američanům poslední úder. Do jeho stavu začlenili jako prostředek vzdušného krytí i Hóšó. 28. května 1942 hlavní svaz vyplul z domácích základen k dosažení, jak Japonci předpokládali, jistého vítězství. Výsledek střetnutí je dostatečně znám a není úkolem tohoto článku jej šířeji rozebírat. Ztráta Nagumových letadlových lodí 4. 6. a následný neúspěšný pokus o zničení Američanů v noční bitvě děly těžkých lodí (americký kontradmirál Raymond Spruance se dotyku s nepřítelem vyhnul) donutily Japonce k ústupu a návratu do vlasti.

Poté se Hóšó vrátila ke své úloze cvičné letadlové lodi a věnovala se jí až do konce světového konfliktu. Přesto během něj zaznamenala několik dalších úprav. V roce 1942 zmizely námořní 140 mm kanóny a uvolnily místo dalším osmi rychlopalným 25 mm kanónům (4x2) za účelem dalšího posílení protiletadlové výzbroje. Největší přestavbou však prošla ještě v roce 1944, kdy jí prodloužili letovou palubu na 180,8 metru a změnili její dosavadní dosti exotický tvar. Souviselo to zejména se zvyšováním hmotnosti palubních letounů, pro něž kratší přistávací plocha již plně nedostačovala. Během neokázalé, ale pro budoucí bojeschopnost námořního letectva nesmírně důležité činnosti loď většinou pobývala v prostoru Vnitřního moře. V této etapě svého života mohla nést i několik hlubinných náloží. Koncem války redukovali její výzbroj na šest 25 mm kanónů. Na sklonku konfliktu Hóšó lehce poškodily americké bombardéry, startující z lodí operačního svazu TF 38, při náletu na Kure. V tomto přístavu se dočkala i japonské kapitulace.

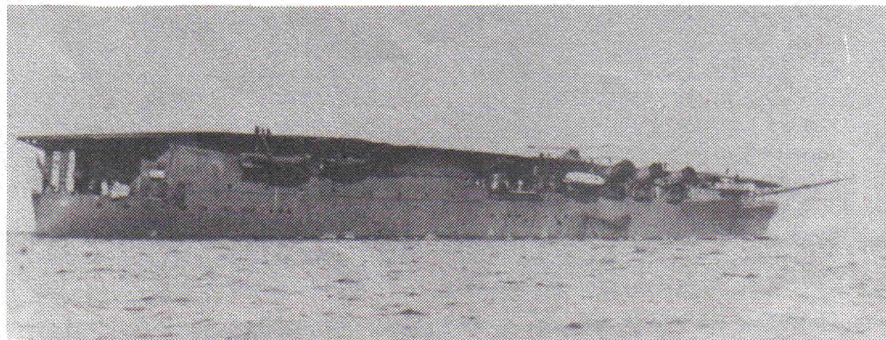
Na rozdíl od valné většiny zbylých jednotek císařského námořnictva ji ještě neočekávaly tavicí pece. Na čínském území se zdržovaly početné pozemní jednotky, čekající na návrat do vlasti. Úkolu jejich repatriace se mezi jinými plavidly ujala i Hóšó. Pro poslední úlohu doznala dalších úprav. Hlavní spočívala v zkrácení přední části letové paluby, umožňujícím lepší výhled z navigačního můstku. Demilitarizované vojáky převážela až do 16. srpna 1946, kdy byla vyškrtnuta z repatriačního seznamu a odsouzena ke konci, vlastnímu naprosté většině vysloužilých válečných plavidel. Jejího postupného rozebrání a sešrotování se ujala loděnice Hatachi v Osace a započala s těmito pracemi 30. dubna 1947.

I když zůstala Hóšó ve stínu mnohem slavnějších plavidel své třídy, jak japonských, tak i spojeneckých a do žádného velkého střetnutí aktivně nezasáhla, její význam pro rozvoj této námořní zbraně je nesporný, což bylo i důvodem k jejímu představení v naší rubrice. Závěrem je dlužno uvést, že autoři publikací pojednávajících o Hóšó se ne zcela stoprocentně shodují v jednotlivých technických údajích a historických datech, přidrželi jsme se tedy novějších prací a dat, na nichž se shoduje většina odborníků. Proto je možno v některých publikacích nalézt údaje s menšími odchylkami od našeho textu a tabulky.

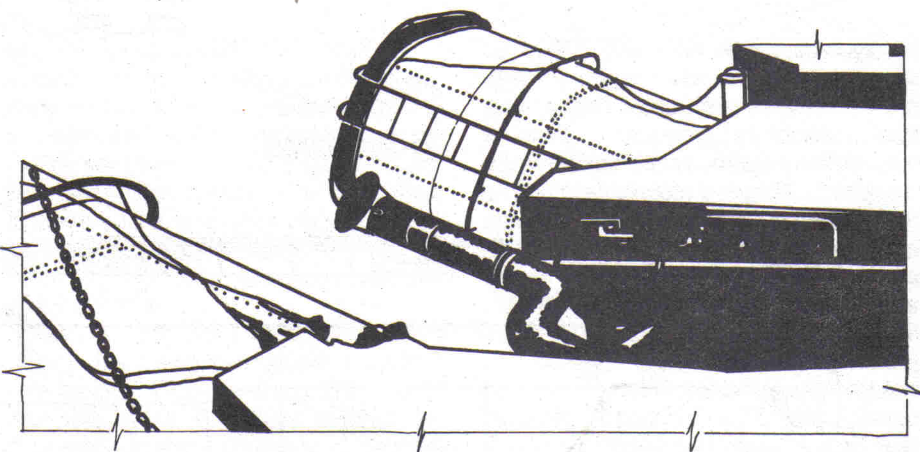
Model této zajímavé lodi nevyrábí žádná z kitařských firem, konverzí z lehkého křižníku Džincu od výrobce Fujimi (v nejobvyklejším měřítku 1/700) se bude zabývat samostatný článek.



Hóšó koncem války, povšimněte si kamufláže na protažené letové palubě. (Maru Special)



Hóšó v třicátých letech, pohled od přídě. Komíny jsou fixovány v horizontálním postavení. (Maru Special)

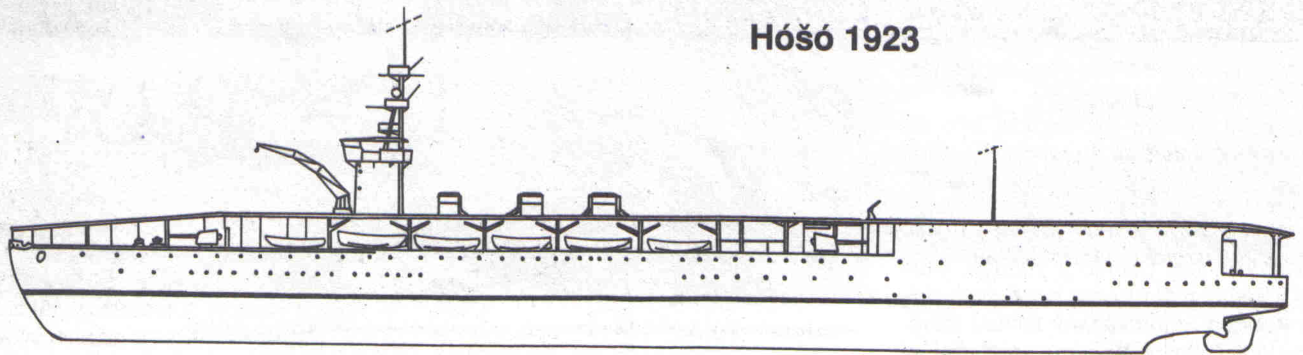


Detail sklopených komínu

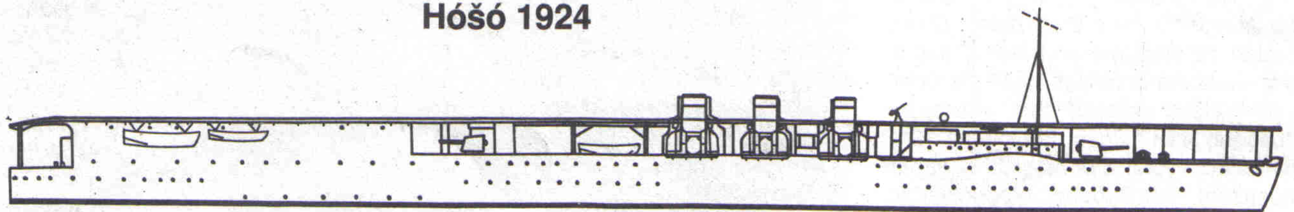
Stav v době uvedení do služby:

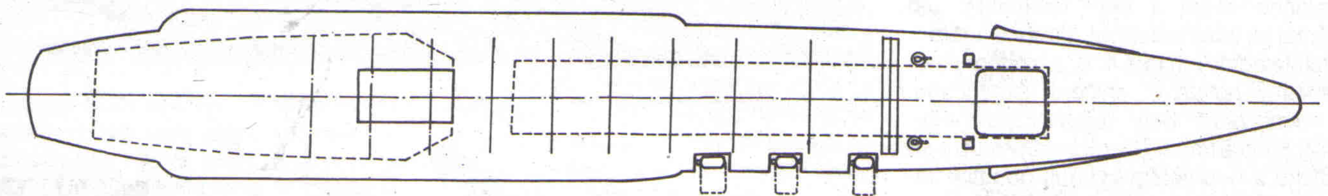
standardní výtlak	7470 tun
plný výtlak	9494 tun
délka celková	168,25 metru
délka na vodorysce	165,05 metru
délka mezi svislicemi	155,45 metru
šířka na vodorysce	17,98 metru
ponor	6,17 metru
letová paluba – délka	168,25 metru
letová paluba – šířka	22,7 metru
výkon strojů	30 000 HP
maximální rychlosti	25 uzlů
posádka	550 mužů
palivo	2700 tun mazutu + 940 tun uhlí

Hóšó 1923

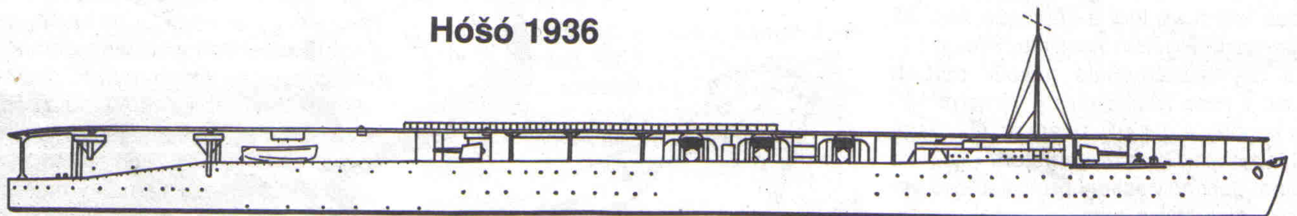


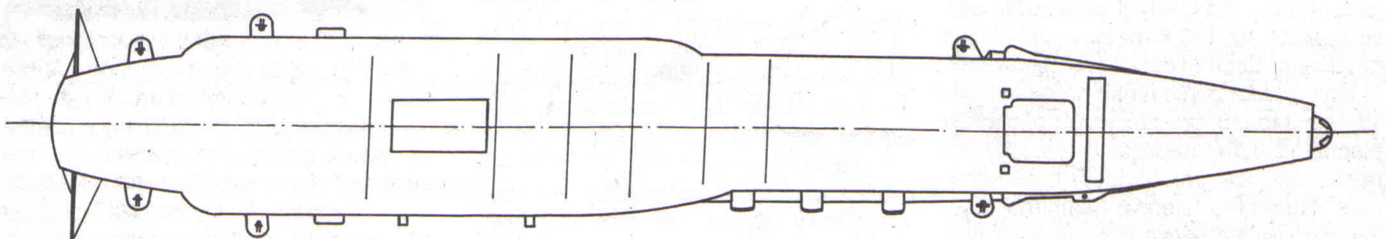
Hóšó 1924



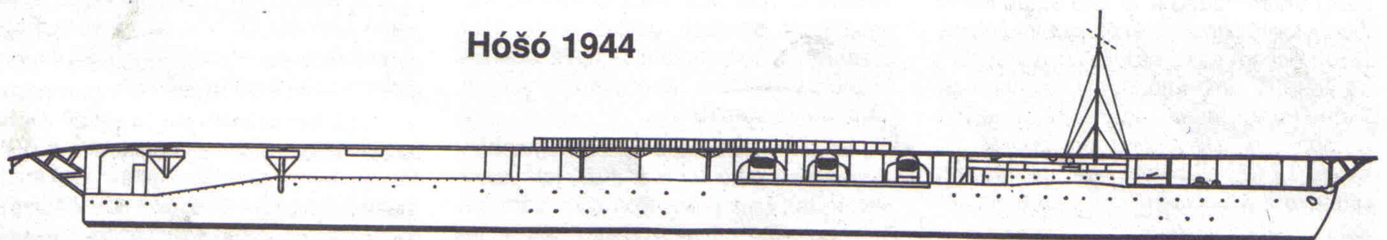


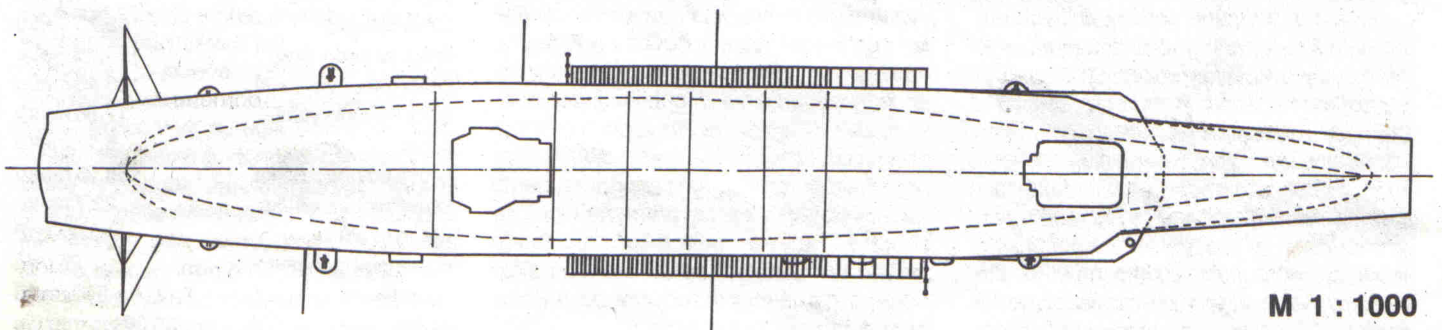
Hóšó 1936





Hóšó 1944





M 1 : 1000

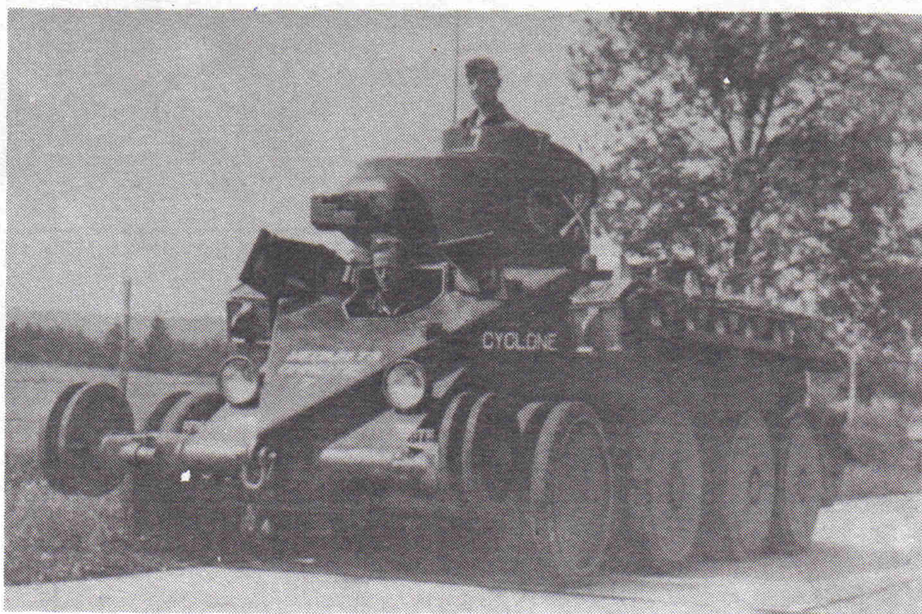
Zbarvení a označování bojových vozidel americké armády 1917–1953

Díl II.

Ing. Jindřich Nepevný

V předcházejícím čísle jsme se mohli seznámit s počátky aplikace kamufláží a markingu na pozemních bojových vozidlech (v té době pouze tanky) USA včetně jejich prvotního nasazení v bojích první světové války. Náš mini–seriál skončil zavedením staronového sjednocujícího nátěru pro bojová vozidla v barvě Olive Drab, v matném odstínu. Zde však již dochází postupně k prvním nesrovnalostem, neboť mnozí velitelé bojových útvarů v průběhu dvacátých let preferovali povrch vozidla v lesklém provedení a také přímo uplatnili své přání u svěřených vozidel. Tento rozdíl oproti platným předpisům byl odstraněn oficiálním povolením lesklého povrchu v roce 1928. Již o dva roky dříve započalo označování tankové techniky ve stylu, který je ve své podstatě zachován do dnešních dnů pouze s malými úpravami. Nařízení, vydané pod číslem AR–850–05 stanovilo označení, skládající se z písmen U.S.A. a sériového čísla, to vše ve velikosti 4 palců (cca 10 cm) v barvě bílé. Krátce poté, i když nespecifikováno ve výše uvedeném nařízení, se začalo předsunovat písmeno W před sériové číslo, znamenající zkratku z „War Department" (ministerstvo války). Koncem dvacátých let se začaly uplatňovat i symboly jednotlivých uživatelů bojové techniky, tímto rozlišující nasazení v útvarech pěchoty (tzn. Infantry Tanks) a u bojových vozidel a tanků kavalerie (pojmenované tzv. Cavalry Combat Cars). Pro lepší orientaci v osudech tankové zbraně v USA pokládám za vhodné nastínit určitou filozofii plánování nasazení tanků v případném válečném konfliktu, silně ovlivněnou britským vzorem.

Jak jsme již poznali v prvém díle, rok 1920 znamenal přelom, kdy bylo tankové vojsko jako samostatný celek rozpuštěno a plně převedeno pod výhradní kontrolu pěchoty. Tento převod ve stavech se dotýkal všech přeživších tanků z bojišť, později doplněných licenčně stavěnými francouzskými Renault FT a britskými středními Mark VIII, ze kterých se podařilo zformovat čtyři tankové prapory (battaliony). Ve velitelství USAC (US army corps) mnozí činitelé považovali nově vypracované studie, prokazatelně dokazující výhody samostatně operujícího tankového seskupení, za mírně řečeno utopické. Stejným způsobem však byla postižena i další moderní zbraň – letectvo. Marné byly pokusy a trpělivé úsilí mladších důstojníků plných vitality, přesvědčit své nadřízené „top brass" v hierarchiích vojenských žebříčků o skutečnosti, že klasická teorie, předepisující doprovod tanků postupující pěchotě a „čištění bodů" odporu nepřítele při vlastním útoku pěchoty, je značně zastaralá a při jejím použití není možné využít všech předností nové zbraně. Vzhledem k této skutečnosti nastalo období temna a značné stagnace v celkovém vývoji tankové techniky v USA, kdy mezitím některé státy již započaly plánovat a posléze i budovat nově tanková vojska, a to i přes počáteční konflikty s obhájci teorií nasazení tanků po boku pěchoty, tedy jako pomocné, doplňující zbraně.



Střední tank M3 typ Christie z výzbroje 67. pluku pěchoty (mechanizovaného) rota F. Číslo 7 označuje pořadí vozidla v rotě. Klasický příklad použití plukovního znaku včetně zavedeného symbolu pro pěchotu s vepsanými údaji. (US Army Signal Corp.)

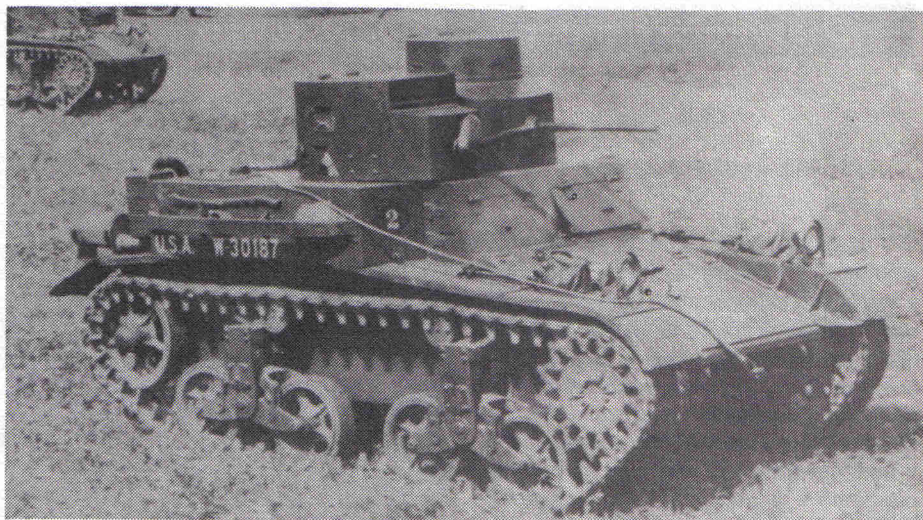
Naštěstí pro tanky, ale i pro vlastní USA, jedna z tradičních složek v sestavě celé armády – kavalerie – podnítila další technický vývoj. Počátkem třicátých let důstojníci kavalerie (zejména A. Chaffee a G. S. Patton) předložili nové koncepce užití tanků, které svým měřítkem překonaly stávající plány nasazení v rámci pěchoty a považovaly již tankové vojsko za podstatnou složku ve funkci kavalerie – průzkumu a stíhání. Bylo zřejmé, že stávající výzbroj kavalerie – koňská síla – je pro další nasazení nepoužitelná a proto byla ustanovena vůbec poprvé experimentální mechanizovaná jednotka se sídlem ve Fort Eustis, pod velením jednoho z dalších nejaktivnějších zastánců nové koncepce užití tanků – plk. Van Voorhise. Skládala se z mechanizovaných elementů všech tradičních zbraní – kavalerie, pěchoty a dělostřelectva a využívala staronových lehkých tanků Renault FT. A zde dochází možná k trochu kurioznímu označování tanků ve stavech kavalerie jako bojových vozidel (Combat Cars), vyplývajícímu z příslušných paragrafů „aktu národní obrany", kde bylo dovoleno pouze pěchotě mít tanky ve své výzbroji. Nadějný experiment byl záhy zastaven díky dlouhodobé rivalitě kolegů ve zbrani, ke které dochází v každé armádě, a po několika letech zcela ukončen. Nový náčelník generálního štábu, jmenovaný v roce 1931, Douglas Mac Arthur stanovil, že všechny hlavní složky pozemního vojska mají být mechanizovány a navíc připustil, že kavalerie by mohla v budoucnu převzít odpovědnost za vykonávání mobilní role při útočných akcích. V roce 1932 se experimentální jednotka přesunula do Fort Knoxu a celé její vedení bylo svěřeno pod pravomoc kavalerie. Nicméně tato aktivita začala nacházet své plody v myšlení důstojníků pěchoty a organizace tankových sil počala narůstat na síle, i když velmi pozvolným tempem. Úspěch německého Blitzkriegu zapříčinil skutečný přerod v uvažování celé armády USA a vlil krev do žil všem, nyní již mnohem početnějším, stoupencům samostatnosti tankové zbraně. Vítězství v Polsku snad mohlo být ještě považováno vlivem zastaralé výzbroje i špatné organizovanosti polské armády za předvídatelné, ale zdrcující porážka Francie navzdory britské pomoci na evropském kontinentě, způsobená hlavní měrou nasazením letectva a tanků v nových útočných formacích za vzájemné koordinace, nemohla být ignorována ani nejkonzervativnějšími štábními důstojníky, zejména vzpomenuli-li si na úspěchy 7. brigády kavalerie (mechanizované) v průběhu armádního cvičení v Camplain Valley v roce 1939. Dalším hřebíčkem do rakve se stal drtivý úspěch narychlo sestavené (ad hoc) obrněné divize, dosažené při cvičení v Luisianě v 1940 pod velením plk. Chaffee, kde se poprvé představily tanky pěchoty, reprezentované provizorní tankovou brigádou mjr. Magrudera, společně s „combat cars" ze sestavy 7. brigády kavalerie a doplněné brigádou motorizované pěchoty. Tak se ukázala možnost nového postupu žádaným směrem.

Další kroky na sebe nenechaly dlouho

čekat a 10. července 1940 bylo vytvořeno velitelství samostatného obrněného vojska (Armored Force) se sídlem ve Fort Knoxu, s Adrou Chaffeem, nyní již brig. generálem v čele. O pět dní později se zformovaly první dvě obrněné divize sloučením všech dosavadních tankových jednotek pěchoty i kavalerie, první z celkového počtu 16, k nim se přiřadilo mnoho dalších, nezávisle operujících pluků a brigád, nasazených do děje druhé světové války. Prvotní výzbroj se skládala z 381 tanků (lehkých M2, M3 a středních M2, M3), uvedených v tabulkových počtech každé obrněné divize. Nyní se ale vrátíme k hlavnímu tématu našeho článku. Tanky ve výzbroji US jednotek měly počátkem třicátých let umístěno na věži zajímavé označení, na první pohled rozlišující službu u pěchoty nebo kavalerie, a to dvě zkřížené pušky v případě prvním a pušky nahrazené šavlemi v případě druhém. Navíc tyto znaky v barvě bílé se doplnily číslem pluku, vepsaným v horní části zkřížených zbraní a písmenem, označujícím pořadí roty, v dolní části. V dalším období se také rozvinula alternativa v označení, sestávající z čísla pluku doplněného druhem zbraně a písmenem, opětovně určujícím rotu. Celý marking byl ještě lemován bílou linkou. Někdy bývalo toto označení zkracováno, ale žádné obecné pravidlo neexistovalo, a tak často záleželo na vkusu a libovůli velitelů příslušných tankových jednotek. Jako příklad bych uvedl 1st Ca.B–15, znamenající 15. vozidlo roty B, prvního pluku kavalerie, některé další jsou na připojených fotografiích. Jejich umístění se obvykle nacházelo na přední části korby tanku nebo na stranách věže a v některých případech se použilo kombinace uváděných možností. Zvláštní marking, ve své podstatě připomínající původní se zkříženými zbraněmi, byl zaveden i přes relativně krátkou dobu působení u „Mechanized Force" počátkem třicátých let, kdy na pozadí zkřížených pušek byla umístěna bílá silueta tanku, význam písmen a číslic zůstal zachován.

Dalším, i když předpisy neupraveným označením v druhé polovině třicátých let se staly malé bronzové štítky na obou stranách věže se znázorněnými symboly pěchoty a kavalerie, jak jsme je již poznali dříve. Na krátký čas se rovněž používalo jako doplňujícího markingu obnoveného znaku tankového vojska z první světové války, pravidelně děleného rovnostranného trojúhelníku v barvách modré, žluté a červené, snad jako reminiscenci na samostatnost v minulosti. Výše zmiňované nařízení AR-850-05 také doporučovalo označit vozidla, a to na předku pancíře. Klasickým případem je přiložené foto středního tanku typu CHRISTIE T 3.

Nejznámějším velitelským markingem pro úroveň praporu, používaným u kavalerie, byla tradiční červenobílá standarda s vepsaným číslem pluku v horní a číslem praporu ve spodní části. Velitel pluku měl pak místo číselného označení znak a standardu v barvě bílé.



Lehký tank M2A2 ve stavu 66. pluku pěchoty (mechanizovaného). Celé označení nám pak prozrazuje 2. prapor, 2. rotu, 3. četu a druhé vozidlo v její sestavě. Povšimněte si předepsaného stylu uvádění sériového čísla včetně nápisu prefixu. (US National Archives)

V popisované době si nejeden pluk, bez ohledu na dislokaci u pěchoty nebo kavalerie postupně vytvořil vlastní systém rozlišování v svém rámci do posledního vozidla, využívaje např. karetních symbolů na základě zkušeností z první světové války (68. tankový pluk pěchoty) nebo poměrně komplikovaného označení, vytvořeného kombinací geometrických symbolů a znaku tankového vojska (66. tankový pluk pěchoty). Důležitým milníkem ve vývoji markingu se stalo období let 1939–41, tedy doba začínající reorganizací tankového vojska a končící vstupem USA do druhé světové války. Snahy o ustanovení samostatných obrněných divizí byly konečně úspěšné a jejich vytvoření dalo podnět ke zkouškám mnoha forem sjednocujícího markingu, který by lépe vyhovoval účelům rychlého rozlišení. Zkoušelo se používat velkých číslic (např. I. tankový pluk kavalerie) nebo karetních symbolů ve značné velikosti u některých jednotek pěchoty a během tohoto období zůstala ještě zachována část plukovních znaků, zejména u tanků kavalerie. Se spojením tanků pěchoty a kavalerie v červenci 1940 se marking pozvolna sjednocoval a začal směřovat k uniformitě. Užívání dřívějších plukovních znaků se již zcela zakázalo a předcházející nařízení s psaným určením jednotek na bocích věže, pokud ještě přetrvávalo, se postupně eliminovalo.

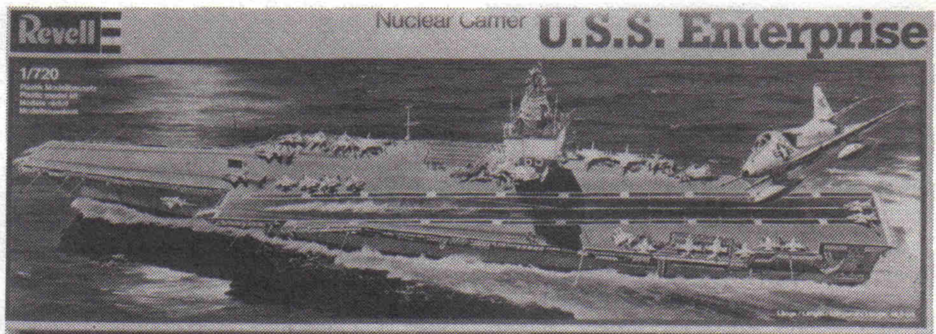
Prvním společným markingem I. obrněné divize, podrobující se ve Fort Knoxu polnímu výcviku na podzim roku 1941, se stal nám již známý znak tankového vojska s vepsanou arabskou číslicí 1 a siluetou tanku. Jednotky byly rozlišeny systémem písmen (značících roty) a číslem vozidla v rotě, např. F 13 znamenalo rotu F a třinácté vozidlo v její sestavě. Tato kombinace se vyskytovala na bocích a zadní části věže. Na rozdíl od I. divize si druhá, dislokovaná ve Fort Hoodu, vybrala nezvyklé označení – výsostný znak letectva USAAC, platný pro dané období, ale v obráceném pořadí barev. Systém rozlišení jednotek byl převzat beze změny. Znaky obou divizí bylo možné nalézt na čelním pancíři, zadní část věže i na vrchní části motorového krytu. Některé roty používaly systém, prozatím a s největší pravděpodobností provždy neobjasněný, zřejmě umožňující rozlišit příslušnost tanku k četě nebo praporu, který využíval kombinaci barev v děleném nebo plném úzkém pásu u spodní hrany tankové věže.

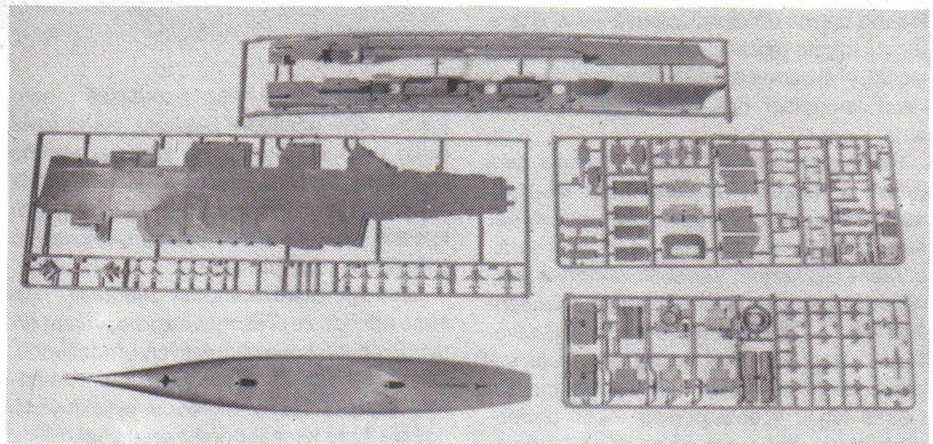
Na podzim roku 1940, s ohledem na již probíhající boje na evropském kontinentě, bylo velitelství US armády nuceno experimentovat s cílem zmírnit viditelnost bílého registračního čísla, které mohlo sloužit částečně i k zaměřování protitankových dělostřelců (viz podobný problém Wehrmachtu při polském tažení). Po zkouškách s tmavě hnědou a černou barvou byla nakonec vybrána barva Blue Drab (nevýrazná modrá, přibližně odstín středně šedomodré) jako nejlepší varianta. Vydané nařízení se uplatnilo od dodávek ve fiskálním roce 1941 a výše. Výběr byl ovlivněn skutečností, že Blue Drab není kontrastní s barvou Olive Drab a vlastní číslo se tedy na tmavém pozadí kamufláže ztrácelo, což bylo požadováno. Je rovněž pochopitelné, že změny také doznala instrukce, umožňující zbarvit vozidlo v lesklém odstínu Olive Drab, tolik populárním v třicátých letech. Vstup USA do válečného konfliktu dne 7. prosince 1941 a následné dění znamenaly nový obrat ke standardizaci a vývoji nejen v oblasti taktického markingu a přinesly radikální změny, ke kterým se vrátíme v dalším pokračování našeho seriálu.

Flotila od firmy Revell

I. Pejčoch

Během uplynulých dvou roků se na pultech podniků Pragoimpo a modelářských prodejen objevily kity válečných lodí, tedy kategorie, která na našem trhu po léta zcela chyběla (nepočítáme-li sovětské modely Potěmkin a Aurora). Vedle letadlové lodi Ark Royal a ponorky Lionfish jsme mohli zakoupit i tři současné americké letadlové lodi Saratoga, Enterprise a Chester W. Nimitz. Všechny členky této trojice jsou zmenšeny v poměru 1/720, tedy velmi blízkém nejrozšířenějšímu „lodičkářskému" měřítku 1/700, na které se zaměřuje většina světových výrobců. Když je porovnáme z hlediska provedení, zjistíme rozdílnou kvalitu jak modelu, tak obtisků, což je dáno nestejnou dobou vzniku.





CVN-65 Enterprise

Tato stavebnice je nejstarší, firemní katalog ji nabízel již před dvaceti lety, proto se zaměříme nejdříve na ni.

Enterprise byla dokončena v roce 1961 jako první letadlová loď s jaderným pohonem na světě. Bojovým výtlakem 89 600 tun držela po téměř patnáct let primát největší válečné lodi světa (odňaly jí ho až plavidla třídy Nimitz). V letech 1979–1981 prošla rekonstrukcí, která změnila její podobu díky nové větší nástavbě a modernizovaným anténním systémům.

Model se od dalších dvou liší poněkud hrubším provedením a mnoha otřepy. Obtiskový aršík nabízí pouze identifikační číslo na palubu a nástavbu, což je málo, neboť bílé a červenobílé pruhy na letové palubě bude nutno pracně vytvořit (buď namalovat štětcem nebo vyrobit vlastní obtisky), stejně tak barevné okraje výtahů, snad ještě složitější bude náhrada chybějících titěrných výsostných znaků na letadla. Největším nedostatkem je skutečnost, že model neumožňuje provedení watterline (kdy loď končí v úrovni hladiny a dno se stojánkem je nahrazeno rovnou deskou), které používá drtivá většina výrobců kitů tohoto měřítka. Chceme-li přesto této podoby dosáhnout, musíme přebytečnou část trupu odříznout a nahradit ji v rovině hladiny deskou, vyříznutou z plochého plastiku. Naopak výhodou je, že všechny čtyři palubní výtahy můžeme bez nesnází přilepit jak do roviny s palubou, tak i ve spuštěném stavu. Další plus je vysoký počet letadel (nejvyšší ze všech tří modelů), který loď výrazně oživí. Leteckou výzbroj zde reprezentuje dvanáct F-4 Phantom II, dvanáct A-4 Skyhawk, dva A-5 Vigilante, dva A-6 Intruder a jeden E-2 Hawkeye.

Enterprise nám zabere více času a práce než další dvě lodi, ale při dostatečné dávce trpělivosti z ní získáme model podobné úrovně.

CV-60 Saratoga

Dokončena byla v roce 1956 jako druhá ze čtyř lodí třídy Forrestal. Jejich stavba začala v roce 1952, kdy reprezentovaly první plavidla tohoto druhu v americkém námořnictvu, budovaná po druhé světové válce. V osmdesátých letech proběhly všechny modernizací, Saratoga v období 1980–1983, která má prodloužit jejich životnost do začátku 21. století. Všechny čtyři lodi mají klasický pohon.

Model je o poznání lépe proveden než předchozí. Pro podobu watterline je sice opět nutno část trupu odříznout, ale mezi díly najdeme i desku pro ukončení trupu v rovině s hladinou. Úprava je na pohled jemnější, patrné je to i na lépe provedeném rytí letadlové výzbroje. Zde je to šest F-14 Tomcat, šest A-7E Cotsair II, tři A-6 Intruder, tři F-4 Phantom II a dva E-2 Hawkeye, vrtulníková technika je zastoupena dvěma SH-3H Sea King. K nim můžeme umístit dva letištní tahače a dva pojízdné jeřáby. Největším nedostatkem jsou výtahy, vylisované jako součást paluby, kdo by si přál umístit je v dolní poloze, musí je vyříznout a upravit. Loď se nám představuje v podobě po rekonstrukci z osmdesátých let, kdy byla mimo jiné vybavena třemi vrhači raketových střel Seasparow, tuto výzbroj uvádí popis z boku krabičky, je zakreslena i na titulním obrázku, ale stavebnice obsahuje vrhače pouze dva, třetí z pravé přední lodi chybí a není o něm zmínka ani v návodu. Naštěstí jeho výroba a umístění je pro trochu zručnějšího modeláře hračkou.

Konečné úpravy nám usnadní obsáhlý obtiskový aršík, obsahující jak všechny pásy na palubu i barevné ohraničení výtahů, tak i výsostné znaky na křídla letadel a samozřejmě i identifikační číslo na nástavbu i palubu.

CVN-68 Chester W. Nimitz

Poslední z trojice byla dokončena v roce 1975 jako první kus rozsáhlé třídy s jaderným pohonem, zatím je ve službě pět lodí, šestá je před dokončením a další ve stavbě. CVN-68 pokřtili po admirálu Nimitzovi (1885–1966), který se v období druhé světové války proslavil ve funkci velitele amerického Tichomořského loďstva. Loď je známa z různých akcí, z její paluby například startovaly Tomcaty, které sestřelily dva libyjské Suchoje, i z populárního vědeckofantastického filmu Tajemná záře nad Pacifikem, jehož je hlavní protagonistkou (film běží i v našich kinech).

Model je komponován již s ohledem na světový trend, trup je rozdělen, bez nesnází lze plavidlo postavit kompletní na stojánku nebo watterline. Loď je pěkně ryta, což platí i pro letadla, s nimiž však výrobce tentokrát skrblil. Součást stavebnice tvoří čtyři F-14 Tomcat, čtyři F-4 Phantom II, čtyři A-7E Corsair II, dva A-6 Intruder, jeden E-2 Hawkeye a jeden vrtulník SH-3H Sea King. Paluba zůstává i po umístění dvou tahačů a jednoho jeřábu dost holá, patnáct letadel a jeden vrtulník je na tak velkou loď poměrně málo, kde chce docílit jejího oživení, tomu nezbývá, než sehnat další letadla nebo si je odlít z vlastní formy. Zde je na místě se zmínit, že u všech tří jmenovaných modelů dostaneme letadla s nesklopenými křídly, kdo si přeje některé z nich v konfiguraci se sklopenými křídly, musí je upravit, což není pro zkušenějšího modeláře problém. Tomu, kdo touží po výtazích v dolní poloze, to bez nesnází umožňují oba krajní na pravém boku. O obtiskovém aršíku lze říci totéž, co u Saratogy, je shodně řešen a obsahuje stejný sortiment. Je jen škoda, že podobným nebyla doplněna i Enterprise.

Přestože zmíněné modely nepatří k naprostému vrcholu, podařilo se náš trh významně obohatit a nezbývá než doufat, že se objeví i další Revellovy modely 1:720. Snad není příliš neskromným přáním, aby „lodičkáři" na pultech v úvodu vzpomenutých obchodů časem našli „sedmistovky" i od dalších výrobců, zejména špičkové kity japonských firem.



Mil Mi-8/17

Dostáváme do rukou nový, déle očekávaný model Kovozávodů Prostějov, známý a v mnoha státech rozšířený sovětský vrtulník Mil Mi-8, umožňující i stavbu varianty Mil Mi-17. Nejdříve se věnujme obalu. Vrtulník je složen v měkké krabičce s vloženým tuhým „šuplíkem". Obrázek na titulní stránce nám předvádí verzi Mi-8 v kamufláži československého vojenského letectva a jeho autorem je J. Velc. Bohužel nepříliš poutavá kresba patrně ubírá na celkově velmi dobré úrovni tohoto modelu. Opačná strana obalu slouží pro barevné znázornění tří různých verzí kamufláží našeho letectva a Slovairu.

Kit se skládá ze 185 dílů a dovoluje nám vybrat si mezi čtyřmi variantami. Mi-8 se nám nabízí ve vojenské verzi v barvách našeho a sovětského letectva a v civilní verzi, užívané Slovairem. Variabilní motory a podvěšená výzbroj dovolují konverzi na pokročilejší Mil Mi-17 československého letectva. Návod tvoří dva listy, jeden obsahuje seznam všech dílů a kamuflážní schéma sovětské Mi-8, včetně popisu všech potřebných barev, druhý nás seznamuje se stručnou historií typu a jeho takticko-technickými daty v češtině, němčině a angličtině. Na rubu tohoto listu máme rozkreslený návod na slepení stavebnice. Jeho vadou je místy značná nahuštěnost informací a nedostatečná přehlednost, u některých částí není přesně vymezeno, kam se mají umístit, což způsobí potíže především mladším modelářům.

Nyní k výlisku samotnému. Jak již bylo řečeno, skládá se z velkého počtu dílů, umístěných v pěti rámečcích. Jednotlivé komponenty jsou čistě vylisovány, bez zbytečných otřepů. Během stavby nás nečeká velké tmelení, s výjimkou přední spodní části trupu. Interier je na naše poměry bohatý a bez nesnází sestavitelný. Dá se říci, že kompletace většiny dílů by neměla přinést problémy ani začátečníkům, s potížemi se setkáme pouze při umisťování rotoru, poloha jeho osy není totiž na modelu přesně vymezena, obdobně jako body pro přilepení nosníků podvěšené výzbroje. Kryt kabiny dobře lícuje s příslušným otvorem v trupu (vyjma spodní hrany), totéž lze říci i o bočních okénkách. Kit je nutno vyvážit, aby „nepadal na ocas". Zátěž doporučujeme umístit do přední části motorových gondol.



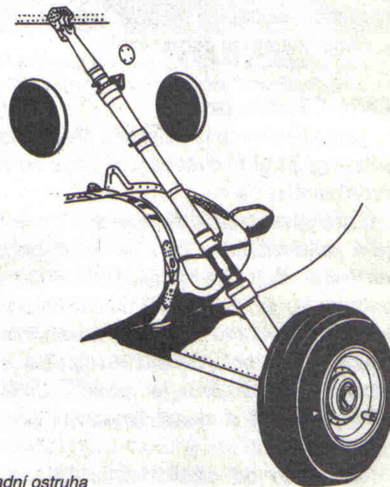
Obtisky nabízejí naše a sovětské výsostné znaky a označení Slovairu, jako i sadu číslic 0-9. Je škoda, že zde nenajdeme znaky i dalších států, které typ užívají. Aršík (výrobek Obchodních tiskáren Kolín) je pololesklý, se správným soutiskem, což nebylo v minulosti vždy pravidlem.

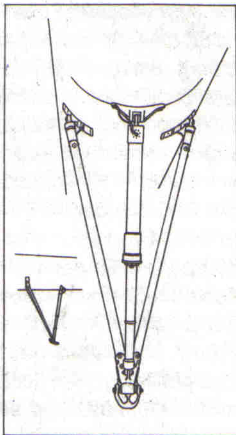
Máme-li celkově model zhodnotit, musíme přiznat, že překonává zpracováním drtivou většinu kovozávodských předchůdců. Je velká škoda, že v Prostějově zatím nemohou vyrábět formy metodou vyjiskřování, což by tento kit rozhodně zasluhoval.

Závěrem je možno všem, kdo se zajímají o naše, či sovětské letectvo nebo o moderní stroje vůbec, nový výrobek Kovozávodů Prostějov rozhodně doporučit.

I. P.

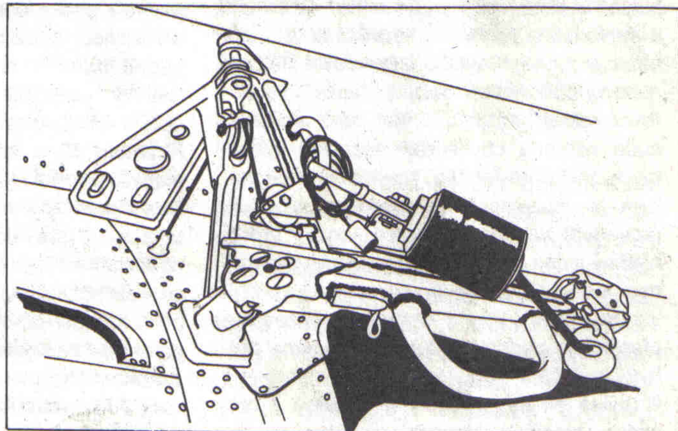
Hlavní podvozková noha



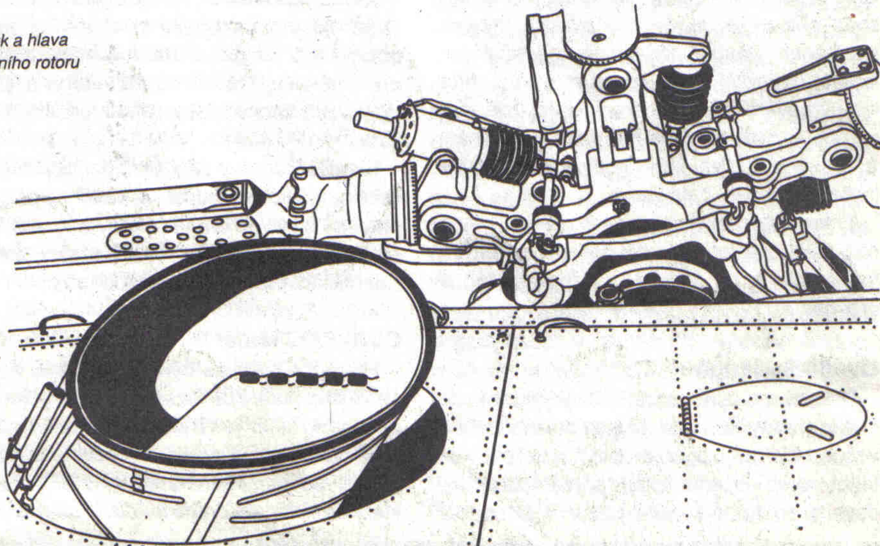


◀ Zadní ostruha

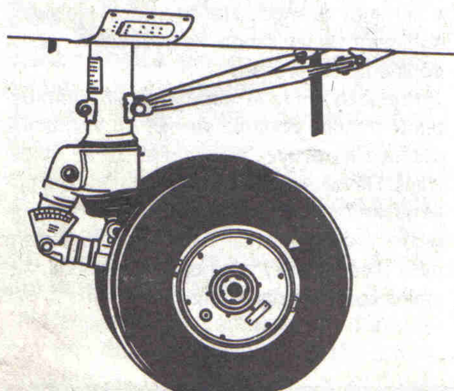
Jeřáb instalovaný na Mi-8



Výfuk a hlava hlavního rotoru

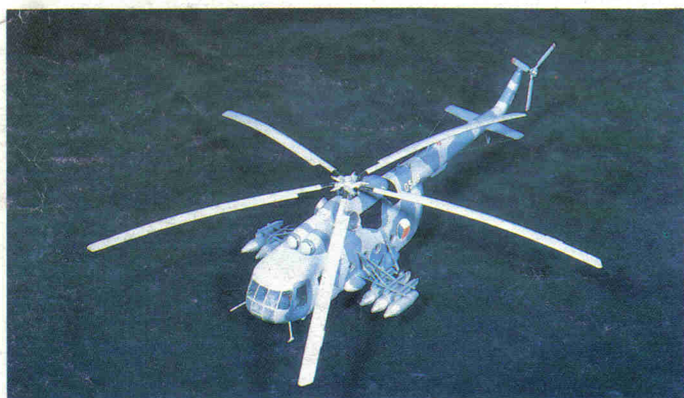


Přední podvozková noha

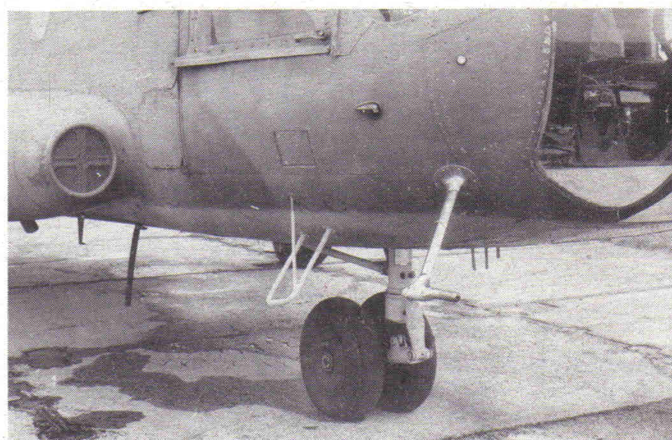


Salonni Mi – 8

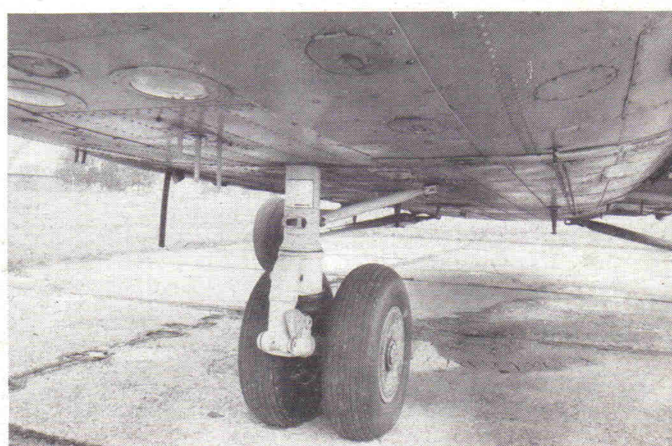




Mil Mi – 8 pro modeláře







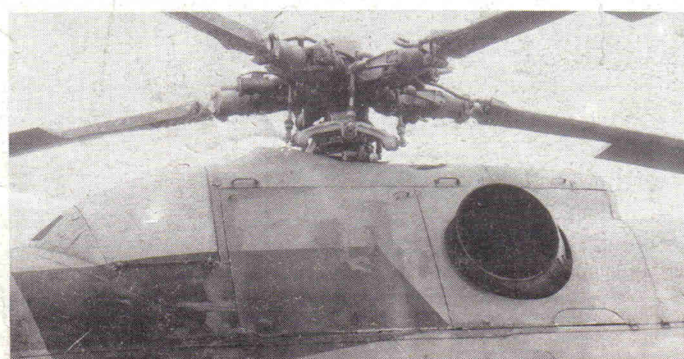


foto: černobílé M. Salajka, barevné V. Jukl
Foto modelu B. Rybička, autor modelu

Mil Mi – 8



Foto V. Jukl